

Inburgering van de Amerikaanse vogelkers¹

De moeizame omgang met biologische globalisering

*'Wer da meint, bei einer fremden Pflanze geht es vor allem um eine Pflanze, irrt sich.
Unsere Aufmerksamkeit erregt nicht ihre Pflanzlichkeit,
sondern ihre Fremdheit'*

Günter Dobler 2004

Bart Nyssen
Bosgroep Zuid Nederland
Postbus 106
5660 AC Geldrop
b.nyssen@bosgroepen.nl

Samenvatting

De ecologische inburgering van nieuwe planten- en diersoorten is naast een ecologisch ook een maatschappelijk proces. Uit de introductie- en inburgeringgeschiedenis van Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*) blijkt dat beide processen niet altijd parallel verlopen. Bij de introductie van de Amerikaanse vogelkers in parken, in de houtteelt en bij de heidebebossingen blijkt deze in grote lijnen aan de verwachtingen te voldoen. De maatschappelijke inburgering bij de gebruikers van de nieuweling loopt in aanvang parallel aan de ecologische inburgering. Vanaf het moment dat de Amerikaanse vogelkers haar nut verliest gaan de nadelen van de soort domineren in de beeldvorming. Gedurende een halve eeuw van bestrijden loopt de maatschappelijke inburgering een grote achterstand op.

Inleiding

Het jaarboek voor ecologische geschiedenis was tien jaar geleden in zijn geheel gewijd aan 'Vreemdelingen in de natuur' (Thoen e.a. 2002). Een eeuw geleden vond de eerste grootschalige aanplant van Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina* Ehrh. of *Padus serotina* Borkh.) in Noordwest Europa plaats, vrijwel gelijktijdig met de oprichting van de Nederlandse Bosbouwvereniging. Sinds de ondertekening van het biodiversiteitsverdrag van Rio de Janeiro in 1992 staat de bedreiging van de biodiversiteit door onder andere invasieve exoten volop in de belangstelling. Het jaar 2010 is uitgeroepen tot 'Internationaal jaar van de Biodiversiteit'. Europese, nationale, provinciale en gemeentelijke overheden formuleren doelstellingen en beleidsvoornemens hetgeen om een gedegen ecologische én historische achtergrondkennis vraagt. Alle reden om, in een bosnummer van het JEG, aandacht te besteden aan de inburgering Amerikaanse vogelkers. Deze boomsoort, die sinds 1623 in Noordwest Europa verblijft, wordt gezien als de belangrijkste invasieve exoot in de bossen van Nederland en Vlaanderen, zowel wat verspreiding, impact als beheer betreft (Vanhellemont e.a. 2010).



Abbeelding 1. Blad, bloeiwijze en vruchten van Amerikaanse vogelkers (tekening overgenomen uit Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft 1906/15)

De introductie van nieuwe soorten in ecosystemen is geen nieuw verschijnsel. De schaal waarop soorten door de mens over de wereld verspreid worden gaat gelijk op met de schaal waarop de menselijke economische activiteit plaatsvindt en het gemak waarmee de mens zichzelf, planten, dieren en goederen verplaatst. De afstanden op de wereld worden steeds kleiner en onze leefwereld steeds groter. Ten gevolge van bewuste en onbewuste introducties van soorten uit andere ecosystemen vindt al eeuwenlang een homogenisering van het voorkomen van soorten plaats (Weijden e.a. 2007). De oudste geschreven bron over soortintroductie is een brief van Darius de Grote van Perzië (521–468 v. Chr.) waarin hij een landgoedbeheerder opdraagt “*bomen en planten van gene zijde van de Euphraat*” te introduceren (Bright 1998). De grote doorbraak kwam met de ontdekking van Amerika door de Europeanen in 1492, die werd gevolgd door succesvolle kolonisaties. Het omvangrijke transport dat op gang kwam doorbrak de geografische barrière van de Atlantische Oceaan.

Biologische globalisering kan verschillende effecten hebben op de biodiversiteit. Wanneer soorten elkaars verspreidingsgebied binnendringen en naast elkaar blijven bestaan neemt de biodiversiteit regionaal initieel toe en wereldwijd niet af. Indien door de vestiging en verspreiding van exoten inheemse soorten uitsterven kan de biodiversiteit regionaal afnemen. En sterft een endemische soort uit, dan is het verlies onherstelbaar en worden we geconfronteerd met een globaal verlies aan diversiteit. Er zijn in Nederland tot op heden nog weinig aanwijzingen voor verdringing van inheemse soorten (Tamis 2005, van der Weijden e.a. 2005).² Door de mens geïnduceerde invasies zijn in principe te beheersen door introductie van nieuwe soorten te voorkomen dan wel deze weer uit te roeien voordat grootschalige vestiging plaatsgevonden heeft. Als grootschalige vestiging eenmaal heeft plaatsgevonden is uitroeien schier onmogelijk (van der Weijden e.a. 2007).³

Inburgering van nieuwe soorten is ecologisch gezien het feitelijke vestigen en handhaven van de soort; ‘*Een invasieve exoot stoot wellicht eerst een aantal soorten uit hun niche, of vindt een nog open staande niche, en vermeerderd zich explosief. Maar na verloop van tijd vindt een herschikking van niches plaats met als resultaat een nieuwe soortensamenstelling*’ (Verdonschot 2010). Het Nederlandse soortenregister rekent een exoot tot de inheemse flora en fauna wanneer deze zich zelfstandig meer dan 10 jaar in ons land handhaaft (Nederlandse soortenregistger 2010). Na 100 jaar zelfstandig voortplanten wordt de soort als ingeburgerd beschouwd. Naast de ecologische vestiging van een nieuwe soort is het inburgeren van nieuwe planten- en diersoorten ook een maatschappelijk acceptatieproces. In dit artikel wordt aan de hand van de voorbeeldsoort Amerikaanse vogelkers uitgewerkt hoe beide processen deels parallel, deels verschoven in de tijd en deels tegenstrijdig kunnen verlopen zowel tussen landen als ook binnen landen.

De Amerikaanse vogelkers komt oorspronkelijk voor in de gehele oostelijke helft van Noord-Amerika en in Midden-Amerika. Van Mexico tot Bolivia wordt de Capulin, een plaatselijke variant (*Prunus serotina* var. *Salicifolia*) of ondersoort (*Prunus serotina* subsp. *Capuli*), geteeld om zijn tot 2,85 cm grote vruchten (California Rare Fruit Growers, 2010). Waarschijnlijk is deze Zuid-Amerikaanse vogelkers in Midden-Amerika door de azteken veredeld vóór de komst van de Europeanen en daarna door de Spanjaarden geïntroduceerd in Zuid-Amerika (National Research Council 1989). In de Verenigde Staten en in Europa kan

de Amerikaanse vogelkers een boom vormen tot 30 meter hoog en 70 cm dik op borsthoogte. In het Noordwestelijke deel van zijn oorspronkelijk verspreidingsgebied wordt de Amerikaanse vogelkers, omwille van de excellente houtkwaliteit, op grote schaal benut als productieboomsoort in de bossen. De Amerikaanse vogelkers werd, net als vele andere overzeese boomsoorten eerst als curiositeit en later vanwege gebruikstoepassingen naar Europa gehaald. De eerste bekende Europese introductie vond plaats in de zeventiende eeuw. De omgang met deze geïntroduceerde soort en diens gevolgde de perceptie wisselde sterk gedurende zijn bijna vier eeuwen aanwezigheid in Europa.

Om de lezer enigszins houvast te bieden in deze verwarde geschiedenis heb ik gekozen voor een chronologische opbouw in drie hoofdperiodes: introductie, uitroeien en acceptatie. Deze perioden volgen elkaar op maar verlopen ook deels parallel. Eerst zal ik ingaan op de wijze waarop deze van oorsprong Amerikaanse soort op een systematische wijze in de Europese ecosystemen geïntroduceerd is en nog steeds geïntroduceerd wordt, als curiositeit, ten behoeve van de productie van kwaliteitshout op arme gronden, en uiteindelijk als begeleidende boomsoort. Daarna beschrijf ik het uitroeien van een ongewenste soort en de motivatie die is gehanteerd bij de pogingen de introductie, als een fout uit het verleden, weer goed te maken. In het laatste deel analyseer ik de meest moeilijke oefening die de bos- en natuurbeheersector onderneemt, namelijk een nieuwe soort op zijn merites te beoordelen. Door nut en ongemak van de nieuwe soort aan maatschappelijke doelen en kosten te toetsen wordt getracht tot een efficiënte omgang met deze nieuwe boomsoort te komen.

De introductie van een curiositeit

*'C' est un bel arbre, qui s'élève à la hauteur de trente pieds,
les feuilles sont d'un beau vert luisant, et conservent leur verdure fort tard dans l'automne;
ses fruits sont gros, étant mûrs ils sont noirs, plusieurs oiseaux s'en nourrissent ;
son bois est beau et veiné de noir et de blanc et d'un poli fort doux.
On peut tirer cet arbre des pépinières de Londres, où je l'ai vu.'*
Baron de Poederlé, 1792

De geschiedenis van *Prunus serotina* in Europa begon met het verschijnen van de naam '*Cerasus americana latifolia*' in de *Enchiridion isagogicum* van 1623, een Franse plantenlijst, samengesteld door Jean Robin (Buis 1985). De Amerikaanse vogelkers werd in Europa voor het eerst afgebeeld in Parkinson's '*Paradisi in sole Paradisus terrestris*' in 1629 onder de naam '*Laurea cerasa sive Laurus virginiana*' (Wein 1930).

De introductie in Europa kwam voort uit de toenemende curiositeit van een steeds mobieler wordende mens. In de 17de eeuw, de Hollandse gouden eeuw, ontsloot de wereld zich voor de wetenschap. De veel soortenrijkere biosystemen van andere gematigde klimaatzones, vooral op het Amerikaans continent, spraken zeer tot de verbeelding.

Reeds in de zestiende eeuw richtten Europeanen horta botanica, plant- of kruidtuinen, op zowel in eigen land als in de koloniën. In de koloniën hadden de Europeanen behoefte aan planten die men kende van thuis. In eigen land wilde men tuinen verrijken met nieuwe soorten. In 1576 verscheen het eerste Nederlandse werk waarin exoten vernoemd werden. De *Plantarum Historia* van Lobel beschrijft de aanwezigheid van de *Thuja occidentalis* in de Leidse Hortus. De levensboom lijkt de eerste exotische boomsoort die in Europa geïntroduceerd is; in 1536 in Frankrijk (Buis 1985).⁴ Deze introducties van boomsoorten komen niet voort uit een zoektocht naar bruikbare soorten bij de houtproductie. De drijfveren bij de introductie zijn veeleer nieuwsgierigheid, wetenschappelijke interesse en eerzucht. Tussen de veelal adellijke landgoedbezitters die zich met deze introductie bezig houden bestaat zowel naijver als samenwerking. Willem Reinier, een buurman van de Nederlandse Koning-stadhouder Willem III, kocht in de zeventiende eeuw zelf zaden in de Engelse koloniën in Amerika. Hij kreeg zaden van zijn collega Pronck, maar ook van bijvoorbeeld d'Ablaing de Giessenburg, die onder Doorn op het goed Moersbergen met exoten experimenteerde (Buis 1985). De eerste introductie in Nederland van een boomsoort die later in de houtproductie een rol zou spelen werd beschreven in 1646: de *Robinia pseudoacacia* in de Leidse Hortus (Buis 1985).

Ook de Amerikaanse vogelkers is allereerst geïntroduceerd als boomsoort voor horta. In 1740 wordt de aanwezigheid van de Amerikaanse vogelkers voor het eerst in Nederland vermeld; in de Leidse Hortus. Deze soort was meer dan een eeuw eerder vanuit Amerika ingevoerd in Europa. In 1623 werd de soort al als sierboom, voornamelijk vanwege de attractieve bloei en vruchten, aangeplant bij Parijs (Buis 1985), in 1629 in de Hortus Kewensis in Engeland (Aiton 1812), in 1685 in Duitsland (Starfinger 1990). De Belgische auteur de Poederlé beschrijft in 1792 de Amerikaanse vogelkers (de Poederlé 1792)⁵, maar

Inburgering van de Amerikaanse vogelkers

maakt echter geen vermelding van daadwerkelijk aanplant in België. Michaux (1810) beveelt De Amerikaanse vogelkers in 1810 aan voor België en Noord-Frankrijk.

Eenmaal geïntroduceerd volgde aanplant in meerdere arboreta, parken en tuinen. Vanaf het midden van de 18^{de} eeuw verspreidde de Franse tuin- en parkcultuur zich over Europa en daarmee ook het gebruik van vreemde boomsoorten. Men is alom enthousiast over de Amerikaanse vogelkers. Deze wordt in het 'Wochenschrift des Vereines zur Beförderung des Gartenbaus in den Königlich Preussischen Staaten' in 1869 beschreven als een soort, '*die niet voldoende aanbevolen kon worden*' vanwege zijn bloei en vruchten (Anoniem 1869).

Kwaliteitshout op arme gronden

'Eine bodenvage Holzart, die besonders auf frischem, humosem Sandboden gedeiht, auf armem Sandboden dagegen versagt, auf festem und ebenso auf feuchtem Boden sperrig wächst. Am besten sagen ihr die für Buche geeigneten Standorte zu'

Adam Schwappach 1911

Einde 18de eeuw wordt de aanplant van de nieuwe boomsoorten, waaronder de Amerikaanse vogelkers, voor houtproductie voor het eerst gepromoot. In deze tijd van industriële revolutie en verlichting wordt het praktische nut van de nieuwe boomsoorten benadrukt. Adam Schwappach, vanaf 1886 verantwoordelijk voor de uitvoering van het bosbouwkundig onderzoek in Pruisen, betreurt het dat met de aanplant van deze waardevolle boomsoort tot 1890 gewacht is terwijl Wangenheim en Burgsdorf de soort reeds 100 jaar eerder hebben aanbevolen (Schwappach 1896). Burgsdorf (1788) schrijft een eeuw eerder inderdaad: *„Sie nimmt mit leichten Boden und einer mittäglichen Lage vorlieb. Jeder Heideboden in der Mark Brandenburg, bringt sie nächst den Kiefern in kurzer Zeit zu ansehnlichen Bäume, daher sie nicht genug empfohlen werden kann. Die angenehmisches Beschreibung dieser Holzart ist mir ausserst interessant, da ich schon einen sehr starken Vorrat von junge Pflanzstämme besitze'*. (Zie figuur ..)

194

.LXXXV. PRUNUS.

Kultur: siehe No; 388. Sie nimmt mit leichten Boden und einer mittäglichen Lage vorlieb. Jeder Heideboden in der Mark Brandenburg, bringt sie nächst den Kiefern in kurzer Zeit zu ansehnlichen Bäumen, daher sie nicht genug empfohlen werden kann. Die angenehmisches Beschreibung dieser Holzart ist mir ausserst interessant, da ich schon einen sehr starken Vorrath von jungen Pflanzstämmen besitze. Man muß sie höchstens 6 Fuß weit auspflanzen, sonst breiten sie sich zu sehr in die Aeste aus und verlieren an der Höhe des Stammes.

Figuur .. Aanbeveling van de Amerikaanse vogelkers (Burgsdorf 1788)

De verwachtingen ten aanzien van de Amerikaanse vogelkers waren in deze periode hooggespannen en soms onrealistisch: Wangenheim schrijft in 1781: *'Der Wuchs dieser Baumart ist geschwind und nach 30, oder 40 Jahren hat sie die Stärke, dass Bretter daraus geschnitten werden können'*.

Deze vroege aandacht voor de houtproductiemogelijkheden leidde tot kleinschalige experimenten. De schaal waarop en de frequentie waarmee dit gebeurde is niet duidelijk. Wanneer rond de vorige eeuwwisseling voorbeelden genoemd worden van goed groeiende Amerikaanse vogelkers is niet altijd duidelijk of het bos- dan wel parkbomen betreft. John

Booth (1896) beschrijft bijvoorbeeld een 22 jarige boom met een diameter van 60 cm. En in 1907 vermeldt hij dat er in Lützburg bij Fürst Knyphausen 50 tot 60 jaar oude bomen staan van 15 m hoog met een diameter van 45 cm.⁶ Unwin (1905) geeft aan dat er nog geen uitspraak kan worden gedaan over de houtkwaliteit van de Amerikaanse vogelkers in Duitsland in vergelijking met de Amerikaanse aangezien de houtkwaliteit van parkbomen altijd minder is. Paeske, uit Braunschweig meldt in 1911 dat hij in de gelegenheid geweest is *'in der Nähe von Drossen einige Exemplare dieses Baumes zu sehen, die, auf Mittelboden gewachsen, in genau 50 Jahren einen über 1 Fuß in Diameter haltenden, tadellosen buchenähnlichen Stamm entwickelt hatten'*. Gezien de beschrijving kunnen dit alleen bosbomen geweest zijn. Het ziet er naar uit dat de experimenten voor 1880 beperkt zijn gebleven tot adellijke landgoedbezitters die hun ervaring in het park met de nieuwe boomsoorten uitbreiden.

De dreigende houtnood gaf in de tweede helft van de 19de eeuw een nieuwe impuls aan het gebruik van exotische houtsoorten voor de houtproductie (Radkau 1983, 1986, 2008, Etzold 1989, Hürlimann 2004, Grewe 2004).⁷ Zowel in het Duitse Keizerrijk als in Frankrijk, België en Nederland wordt geëxperimenteerd met nieuwe boomsoorten, waaronder de Amerikaanse vogelkers. Op aandringen van Rijkskanselier Bismarck hebben de Duitse Staatsbosbedrijven zich vanaf het jaar 1880 de vraag gesteld *'ob und in welchem Masse es möglich wäre , unsere Waldflora durch Einbürgerung fremder Holzarten zu bereichern'* (Schwappach 1907). De bosbouwkundige onderzoeksinstituten werd de beantwoording van deze vraag toevertrouwd. In de jaren '70 van de 19de eeuw vinden de eerste pogingen plaats deze hernieuwde aandacht in aanplantingen om te zetten (Wimmer 1909).

Daar waar de belangstelling in het Duitse onderzoek uitgaat naar het gebruik van exoten in opgaand bos, was de dominante cultuurvorm in Nederland tot de bebossing van de woeste gronden het hakhout. Baron Van Geusau beschrijft in 1819 uitvoerig en enthousiast de meerwaarde die de robinia (*Robinia pseudoacacia*) heeft voor de bodem als voor de gebruikstoepassingen (Geusau 1819). De robinia zou volgens Van der Borgh van Verwolde sinds 1760 in Nederland op ruimere schaal aangeplant zijn (Borgh 1820). In de tweede helft van de 18de eeuw waren in Nederland naast de robinia ook exotische houtproductiesoorten voor het opgaand bos in gebruik: onder andere weymouthden (*Pinus strobus*), zilverspar (*Abies alba*), fijnspar (*Picea abies*) en Europese lariks (*Larix decidua*) (Buis 1985). De geraadpleegde bronnen vermelden ook hoe het zaadgoed hier terecht kwam: Brantsen beschrijft in 1772 experimenten die hij uitvoert met *'saet uit Engeland gekregen'* (Buis 1985). Van den Borgh van Verwolde (1820) meldt dat zijn connecties in Amerika, die voor de toezending van eikels zouden moeten zorgen, verloren zijn gegaan.

Tholen beschrijft in zijn *'Handleiding voor boomkweekers en eigenaren van bosschen in Nederland' uit 1855* naast de inheemse boomsoorten de volgende *'houtsoorten tot nut en voordeel aangekweekt'*: robinia en Canadese populier. Daarnaast geeft hij informatie *'Over boomen, waarvan het gebruik minder bekend is in ons vaderland, maar die om schoonheid of deugdzaamheid van hun hout, die bekendheid verdienen'*. Onder deze categorie valt naast een aantal in- en uitheemse boomsoorten ook de Virginische vogelkers. Uit de beschrijving blijkt dat we hier niet met de struikvormende *Prunus virginiana* maar met de boomvormende

Prunus serotina van doen hebben, een naamsverwarring die in oudere literatuur vaker voorkwam (Browne 1857). Tholen schrijft: *'In eenige luwte staand groeit hij snel tot een uiterst schoonen boom'* en *'Het hout der oude stammen, de kleur is ligtrood met bruine vlekken en het is zeer fijn geaderd, daarom zeer geschikt voor oplagen van fraaije meubelen'*. Blijkbaar is de soort halverwege de negentiende eeuw in Nederland nog zeldzaam want: *'Men kan hier te lande niet altoos aan goed zaad komen, dewijl er weinig bomen gevonden worden die den vereischten ouderdom bezitten'* (Tholen 1855). In de tweede helft van de negentiende eeuw vinden in Nederland kleinschalige experimenten plaats met de teelt van exoten in bosverband (Boer 1857, Staring 1862) waaronder ook de Amerikaanse vogelkers (Martens 1991).⁸

In Frankrijk beveelt de 'Société Nationale d'Acclimatation' in 1887 de Amerikaanse vogelkers aan voor houtproductie in Zuidwest Europa (Naudin & Von M ller 1887). Het is mij niet bekend in welke mate hier gevolg aan gegeven is. In België beschrijft Berger in 'Le C risier sauvage d'Amérique   fruits noirs' zijn ervaringen met de Amerikaanse vogelkers (Berger 1892, Anonymus 1896). De Belgische landbouwminister beslist in 1897 dat in bosrijke gebieden onderzoek moet plaatsvinden naar de geschiktheid van uitheemse boomsoorten met een snelle groei en hoge productiviteit om de rentabiliteit van de bossen te verhogen. In het Zoniënwoud te Groenendaal was men toen al begonnen met de aanleg van een arboretum. In Tervuren wordt in 1902 begonnen met de aanleg van een arboretum. Tussen 1902 en 1910 zijn hier 5 groepen Amerikaanse vogelkers aangeplant van 5   25 exemplaren (Emmerechts 2010).⁹



Afbeelding 2 Amerikaanse vogelkers, vlak bij Arboretum Tervuren (foto Bart Nyssen)

Het lijkt erop dat van de noordwest Europese landen in het Duitse Keizerrijk, en dan vooral in het Pruisische koninkrijk, het meest en het best gedocumenteerd geëxperimenteerd werd. De Pruisische minister van Landbouw, Domeinen en bossen, Freiherr Dr. Lucius von Ballhausen, geeft de directeur van het Pruisische onderzoeksinstituut, Oberforstmeister Dr. Danckelmann, de opdracht het grootschalig experimenteren met buitenlandse boomsoorten op de agenda van het Verein deutscher forstlicher Versuchsanstalten te plaatsen (Schwappach 1891). Inhoudelijk wordt de aftrap gegeven door de boomkweker en kenner bij uitstek van de exotische boomsoorten John Booth, uit Klein-Flottbeck. Booth houdt in opdracht van het Pruisische onderzoeksinstituut in 1880 te Baden-Baden hiertoe een voordracht op de bijeenkomst van de pas opgerichte vereniging van Duitse bosbouwonderzoeksinstituten (Booth 1882). Daarnaast wordt in 1892 de Deutsche Dendrologische Gemeinschaft opgericht, de DGG. De voorzitter van de DDG, Fritz Graf von Schwerin, formuleert het hoofddoel van de vereniging als volgt: '*schöne und vor allem nützliche Gehölze des Ausenlandes einzuführen, sie den Flora der deutschen Forsten einzuverleiben und diese dadurch in nutzbringender Weise zu vervollständigen*' (Schwerin 1905). Deze hoofddoelstelling van de DDG is door de aandacht voor het esthetische karakter van de nieuwe boomsoorten dus breder dan de zuiver houtteelttechnische opdracht van de onderzoeksinstituten.

In 1881 wordt met de aanleg van de experimenten begonnen (Lockow 2002). In 1883 volgen aanplanten van Amerikaanse vogelkers in Forstamt Dippmannsdorf en in 1888 in Forstamt Chorin (Schenk 1939). Het onderzoek wordt gesystematiseerd wanneer Danckelmann in 1890 in het kader van een breed 'Fremdländer'-onderzoek proefvlakken aan laat leggen met Amerikaanse vogelkers in Eberswalde, Chorin, Freienwalde, Siebengebirge, Jacobshagen, Födersdorf, Grünfliess en Gablowo (Schwappach 1896). Het Pruisische onderzoeksinstituut plant 47 exotische boomsoorten aan uit gebieden met een gematigd klimaat; 20 loofboomsoorten en 27 naaldboomsoorten. De beplante oppervlakken lopen uiteen van 144,56 ha voor de pekden, *Pinus rigida* en 134,92 ha voor de douglaspar, *Pseudotsuga douglasii* (*Pseudotsuga menziesii*) tot 0,13 ha voor de maackia, *Cladrastis amurensis* (*Maackia amurensis*) en 0,10 ha voor de katsura, *Cercidiphyllum japonicum*. Slechts 1,72 ha worden met Amerikaanse vogelkers beplant, verdeeld over 11 boswachterijen; 7 in het zandige deel van Pruisen (1,21 ha) en 4 in lössgebieden (0,51 ha). Naar de reden voor deze voorzichtige aanplant kunnen we nu slechts gissen. Bekend is dat er gezocht werd naar boomsoorten die zich positief onderscheidten ten opzichte van de inheemse boomsoorten, waarbij het belangrijkste criterium 'veel hout in een korte tijdspanne' was (Lockow 2002, Höppner 2002)¹⁰.

Van de Amerikaanse vogelkers werd verwacht dat deze een grotere houtproductie op arme groeiplaatsen zou leveren dan de inheemse boomsoorten. Schwappach beschrijft in 1896 in 'Ergebnisse der Anbauversuche mit japanischen und einigen neueren amerikanischen Holzarten in Preussen' deze experimenten en sluit dan reeds de armste bodems uit: *„Pr. serotina dürfte sich besonders dazu eignen, in den Kieferngebiete de östlichen provinzen ein wertvolles Laubholz zu erziehen, wenn ihr die frischeren Einsenkungen mit etwas besserem Boden überlassen werden. Jedenfalls wird sie auf solchen Mässigen Laubholzböden mehr leisten als die mit Unrecht vielfach dort kultivierte Eiche“*. (Schwappach 1896).



Afbeelding 3, Jedenfalls wird sie auf solchen Mässigen Laubholzböden mehr leisten als die mit Unrecht vielfach dort kultivierte Eiche'. Bij de bestrijding vergeten Amerikaanse vogelkers in een eikenaanplant uit 1982 op oud bouwland in stuifzand (foto Bart Nyssen).

Graf von Schwerin verwacht nog in 1906 van de Amerikaanse vogelkers de '*Möglichkeit schlechten und trockenen Sandboden in einen vorzüglich rentierenden Wald um zu wandeln*'. Schwappach daarentegen geeft op een DDG-discussie in 1907 aan dat de aannames ten aanzien van de groeiplaatseisen in het oorspronkelijke werkplan van het Pruisisch onderzoeksinstituut niet kloppen. Hierin staat dat ze op arme bodem goed gedijt. Schwappach is dan de mening toegedaan dat naar zijn waarnemingen de Amerikaanse vogelkers een betere en vochtigere bodem nodig heeft om een bruikbare stam te ontwikkelen. Uit de discussie die daarop volgt komt naar voren dat meerdere deelnemers goede ervaring hebben met prunus op zand (o.a. oud bouwland) als ze maar dicht genoeg geplant worden vanwege de gewenste takafstoting. Bij het doornemen van de Mitteilungen van het DDG kom je ook veel teleurgestelde beseigenaren tegen. De Amerikaanse vogelkers groeit niet recht, blijft achter bij de grove den en groeit op de stuifzanden vrijwel niet. Graf van Wilamowitz in Stralsund (1907) noemt als goede zandbodems: dennenbodem 3^{de} en 4^{de} boniteitsklasse. Hij geeft daarbij aan dat hij dat jaar 10.000 stuks geplant heeft. Wimmer (1909) geeft aan dat in Groothertogdom Baden in 5 boswachterijen in totaal 8377 stuks Amv aangeplant staan met een leeftijd van 3 tot 10 jaar. De ervaring van Wilamowitz wordt door Schwappach bevestigd in zijn tussentijdse rapportage uit 1911. Hierin omschrijft hij *Prunus serotina* als '*Eine bodenvage Holzart, die besonders auf frischem, humosem sandboden gedeiht, auf armem Sandboden dagegen versagt, auf festem und ebenso auf feuchtem Boden sperrig wächst. Am besten sagen ihr die für Buche geeigneten Standorte zu*'.

Het merendeel van de boomsoorten in Schwappachs grootschalige experiment valt af. Hij beschouwt in 1901 nog 14 van de oorspronkelijke 47 nieuwe boomsoorten '*anbauwürdig*' in bosverband, waaronder de Amerikaanse vogelkers. (Paul v. st. 1901).¹¹ In zijn leerboek 'Forstwirtschaft' uit 1918 perkt Schwappach de exotische boomsoorten die in houtteeltextperimenten hoopvolle resultaten opleveren verder in tot een dozijn, waaronder de Amerikaanse vogelkers (Schwappach 1918).¹² Wij weten nu dat van deze soorten alleen die soorten met een hoge houtproductie overgebleven zijn, voornamelijk de douglas, de Japanse lariks en de Amerikaanse eik en in mindere mate de sitkaspar en de weymouthden. Soorten die waardevol hout leveren maar in kleinere hoeveelheden, zijn afgefallen. Naast de Amerikaanse vogelkers zijn dat voornamelijk de zwarte walnoot en de hickorynoot.

Sinner geeft in zijn artikel 'Die Spätblühende traubenkirsche als Waldbaum' uit 1926 een boeiend overzicht over de discussie in het eerste kwart van de 20ste eeuw. Concluderend herleidt hij de negatieve ervaringen met de Amerikaanse vogelkers tot groeiplaats- en teeltproblemen. De Amerikaanse vogelkers heeft, om een bruikbare stam te vormen, behoefte aan een schaduwloze lemige groeiplaats en 'een veel zorgvuldigere begeleiding in de jeugdgroei dan we van onze inheemse boomsoorten gewend zijn' (Sinner 1926). Deze ervaringen komen niet overeen met de heersende opvatting in de Noordwest Europese literatuur dat de Amerikaanse vogelkers hier ongeschikt zou zijn voor houtproductie (Bakker 1963, Starfinger 1990, Muys & Maddelein 1993, Anoniem 1993, Jaquemart et al 2010). Het lijkt erop dat deze mening gebaseerd is op de algemeen bekende groeivorm van de Amerikaanse vogelkers als onderstandige begeleidende boomsoort.

De experimenten met de Amerikaanse vogelkers laten een ontwikkeling zien van de initieel zeer hooggespannen verwachting op de armste zandgronden naar een afgewogen beoordeling van de groeiplaatseisen. Ook ten aanzien van de teelteisen wordt met vallen en opstaan ervaring opgedaan. De warrige groei van de soort wordt in eerste instantie toegeschreven aan de herkomst. Later wordt duidelijk dat de beschikbaarheid van direct licht en de bodem van invloed is op de groeivorm. Ook wordt duidelijk dat de Amerikaanse vogelkers in tegenstelling tot de bekende inheemse boomsoorten en de nieuw geïntroduceerde naaldbomen een goede begeleiding in de jeugdgroei nodig heeft. Het lijkt erop dat deze ervaringen, niet geschikt voor de armste zandbodems, onvoldoende hoge houtopbrengst en noodzakelijke begeleiding in de jeugdfase, ertoe leiden dat van massaal aanplanten van de Amerikaanse vogelkers voor de houtteelt afgezien wordt. We zien de aandacht voor de Amerikaanse vogelkers als houtproductiesoort eind twintigste eeuw weer opduiken.

Begeleidende boomsoort

*Waar bleef de woestijn, begroeid met bruine heide?
Het oog zwerft hier, verrukt, langs akker bosch en weide
En 's boumans huis en bloemengaard;
Ja, 's menschen nijvre hand
Schept vruchtbaar land,
Heerscht over d'aard
(Boer 1857)*

*'Als eene zeer opmerkenswaardige zaak dient nog vermeld te worden,
dat de vogelkers zeer nuttig is, tegen beweeglijke zanden,
op de heidevelden en stuifzanden'
(Tholen 1855)*

De houtteeltextperimenten leidden niet tot massale aanplant van Amerikaanse vogelkers maar zorgen er wel voor dat Europese bosbouwers, voornamelijk in het Duitse Keizerrijk, eind 19de -begin 20ste eeuw ervaring met de soort opdeden: goed opslagvermogen, goede kwaliteit brandhout, niet gevoelig voor zomerdroogte en late vorsten, weinig wildvraat en insectenschade, snelle jeugdgroei, verdraagt zonder probleem een licht scherm van dennen, overvloedige en jaarlijkse zaadproductie, vlotte zaadverbreiding via vogels, gemakkelijke natuurlijke verjonging ook onder scherm van grove den, interessante nevenproducten (jam, likeur), uitstekende bodemverbeteraar met snelle strooiselafbraak. Kortom de ideale soort om toe te passen in de heide- en landduinbebossingen (Muys & Maddelein 1993), hetgeen dan ook gebeurt zodra de systematische bebossingen op grote schaal van de grond komen.

Het eerste bekende gebruik van Amerikaanse vogelkers als begeleidende boomsoort vindt in 1898 plaats in Nederland: in het Mastbos bij Breda onder leiding van Van Schermbeek (Bakker 1963a), een van de weinige Nederlandse bosbouwers uit die periode met een degelijke Duitse bosbouwopleiding. Van Schermbeek heeft in Duitsland kennis gemaakt met de voordelen van gemengde bosaanleg (Buis 1985). De hernieuwde aandacht voor de Amerikaanse vogelkers beperkt zich blijkbaar niet tot een enkele bosbouwer: in de 2^{de} druk van het 'Handboek tot de praktische kennis der voornaamste boomen, heesters en conifeeren' van C. de Vos, uit 1887 wordt Amerikaanse vogelkers nog niet genoemd maar wel in het supplement uit 1890 (Vos 1887, 1890).

De Amerikaanse voelkers werd, als begeleidende boomsoort, vooral gebruikt bij herbebossingen op stuifzanden en heiden. Nederland liep voorop, zowel bij de herbebossing als bij het gebruik van Amerikaanse vogelkers daarbij. Na een meer uitvoerige beschrijving van de ontwikkelingen in dat land ga ik beknopter in op de ontwikkelingen in België, Duitsland en Frankrijk.

De bosbouwkundige ontginning van de woeste gronden komt rond 1910 echt op gang en zal aanleiding geven tot de massale introductie van de Amerikaanse vogelkers. Na de eerste

aanplant door Van Schermbeek in Breda wordt in Boswachterij Kootwijk en Loobos op de Veluwe in 1900 Amerikaanse vogelkers aangeplant in een van de oudste Nederlandse douglasbossen. Omstreeks 1905 werd in Drenthe met de stuifzandbebossingen een begin gemaakt en in 1911 wordt in het Odoorner Veld de eerste heide bebost. Op de hoge zandgronden in het Zuiden en op de Veluwe begint de heidebebossing vrijwel gelijktijdig. De heidebebossingen in 1910 in Zeeland en in 1911 in Erp zijn de eerste (Bakker 1963a).



Het scheuren van de woeste gronden voorafgaand aan de bosaanleg (foto Drents Archief, Assen)

Om de dennenopstanden werden loofhoutsingels aangelegd, die eerst alleen uit berk en grauwe els bestonden. Vanaf 1912 werd ook Amerikaanse vogelkers hieraan toegevoegd. Deze loofhoutsingels moesten het risico op bosbrand verkleinen en als windkering het verdrogen van de jonge aanplant verminderen. Daarnaast moesten de windsingels ook zorgen voor het uitzaaïen van loofhout in de bestanden. Men beoogde de kans op insectenplagen te verkleinen, waterconcurrentie te beperken door ongewenste bodembedekkers als heide en grassen en de afbraak van het naaldhoutstrooisel te bevorderen. Hierbij blijkt de toegevoegde waarde (Bakker 1963). *‘Waar hij echter in singels om dennenaanplantingen is gebruikt, is hij na de eerste dunning (leeftijd van de den 12–15 jaar) de opstand binnengedrongen, waarna in enkele jaren tijds de gehele bodem ermee bedekt is ... hoewel hij op de armste en droogste gronden, waar de berk nog wel aansloeg, niet groeide’* (Bakker 1963).

Vanaf 1920, met een hoogtepunt tussen 1930 en 1940, wordt Amerikaanse vogelkers, omwille van zijn bodemverbeterende eigenschappen, ook als vulhout gebruikt bij de aanplant van meereisende naaldboomsoorten zoals Japanse lariks, douglas en fijnspar (Bakker 1963, Iven 1974, Tweel v.d. 1986).¹³ *'In de eerste jaren van de grote naaldhoutaanplantingen (plusm. 1925–1930) zijn Betula verrucosa en Alnus incana de voornaamste vulhoutsoorten, doch de eerste vulde te weinig en de tweede werd geteisterd door het elzehaantje, zodat steeds meer gebruik werd gemaakt van Prunus serotina'* (Bakker 63a).

'Naast bovenbeschreven aanlegmethode werd Amerikaanse vogelkers nog veelvuldig onderplant of onderzaaid in bestaande opstanden van meestal lichtboomsoorten (Tweel & Krommendijk 1986).¹⁴ Een bijzondere toepassing is deze in Boswachterij Ruinen (Drente) waar Amerikaanse vogelkers samen met berk en grauwe els gebruikt werd als scherm boven eikenbezaaiingen, tegen nachtvorstgevaar en voor het onderdrukken van grasgroei. Ook opvallend is de aanpak van het Staatsbosbeheer in Doorwerth na de Tweede Wereldoorlog. De hellingbossen hier zijn tijdens de oorlog vernield en daarna tegen erosie aanvankelijk alleen met Amerikaanse vogelkers herbeplant. Vrij algemeen was het gebruik van de Amerikaanse vogelkers als dekking voor het wild en broedgelegenheid voor (Bakker 1963).

In België werd de Amerikaanse vogelkers in de eerste helft van de vorige eeuw gebruikt in hakhoutcultuur (Rouffignon 1899, C.J.Q. 1921, De Neunheuser 1922, Goblet d'Alviella 1922), bij het vastleggen van landduinen (Masson 1920, C.J.Q. 1921). Dennenbossen werden omringd met loofhoutsingels waarin Amerikaanse vogelkers meegeplant werd (C.J.Q. 1921, Ab. B 1937). Daarnaast werden deze ook met Amerikaanse vogelkers onderplant (De Neunheuser 1922, Goblet d'Alviella 1922, Misson 1930, Ab. B. 1951). Gebruik van de Amerikaanse vogelkers als vulhout wordt niet beschreven. Misson schrijft in 1930 dat: 'het eeuwig voortbestaan van de soort en de voortdurende bescherming van de bodem gegarandeerd zijn'.

Het zwaartepunt van de introductie van Amerikaanse vogelkers als begeleidende boomsoort in Duitsland valt na de Tweede Wereldoorlog. Tussen 1950 en 1980 werden in Duitsland honderdduizenden hectares (her)bebost. Op de zandige bodems in Noord-Duitsland werden hiervoor vaak grove den en Japanse lariks gebruikt. Amerikaanse vogelkers was een onderdeel van het klassieke beplantingsplan. Per hectare werden 12500 boompjes geplant, waaronder 2720 stuks Amerikaanse vogelkers (Starfinger et al. 2003). In het Klever Wald wordt de Amerikaanse vogelkers in de jaren '70 pas geïntroduceerd (Heukamp 2009). In de jaren '80 vindt nog aanplant plaats in Schleswig-Holstein, in Hessen, in Oost-Duitsland en in Bayern langs autosnelwegen (Starfinger 1990). In Frankrijk wordt de Amerikaanse vogelkers nu nog gebruikt bij bosaanleg in de Landes, ten zuiden van Bordeaux.

Als we betrokkenen uit deze periode aan het woord laten blijkt dat de soort prima voldeed voor de taken waarvoor ze ingehuurd was: *'In de bosschen van Nederland, vooral die in Gelderland, spelen slechts enkele exoten een belangrijke rol. Dat zijn de Amerikaansche eik, de Amerikaansche vogelkers, de douglasspar en de Japanse lork. En deze boomen helpen den boschgroeï zeer.'* (Blink 1929). Vele Brabantse boomkwekers melden dat de beste

gedeelten van de boomkwekerij deze zijn waar Amerikaanse vogelkers gestaan heeft. Bodemverbetering was een belangrijk motief om deze soort boven andere te verkiezen (Bakker 1963).¹⁵



Amerikaanse vogelkers lijkt, net als de linde, in staat tot aanzienlijke verbetering van de strooiselafbraak op arme zandbodems. Käfertalerwald Mannheim (foto Bart Nyssen)

De aanwezigheid van deze nieuwe soort in onze bossen blijkt vrijwel niemand te storen. Opvallend is dat bijvoorbeeld het Nederlandse Bosbouw tijdschrift tot begin jaren 50 vrijwel geen aandacht aan de Amerikaanse vogelkers besteedt anders dan terloops in verslagen van excursies naar bebossingsprojecten waarbij haar gebruik aan de orde komt.

Begin jaren '50 komt de Amerikaanse vogelkers in vrijwel alle Nederlandse en Belgische heide- en stuifzandbebossingen voor. De Nederlandse verspreidingskaart uit 1950 laat een

Inburgering van de Amerikaanse vogelkers

vrijwel volledige overlap tussen voormalige woeste grond en het voorkomen van Amerikaanse vogelkers zien.



Afbeelding .. Verspreiding van de Amerikaanse vogelkers in Nederland vóór de bestrijding begon in de jaren '50 (Eijsackers & Oldekamp 1976; Bron Rijksherbarium)

Het uitroeien van een ongewenste soort

'De bezwaren tegen de Amerikaanse vogelkers komen vooral van de zijde van de bosbouw. Het vraagstuk speelt vooral een rol waar de waarde van het bos in de 1^e plaats wordt bepaald door de houtproductie. In jonge cultures is hier bestrijding, of op zijn minst een regelmatige verpleging van de prunus vereist, wil het hoofdplantsoen er geen schade van ondervinden (vooral douglas schijnt van vocht- en voedselconcurrentie te lijden te hebben). In oudere bossen heeft de hoofdhoutsoort er meestal weinig hinder van (in lariksbossen bv. Is de vochtonttrekking door grassen veel groter dan die door prunus). Doch voor de exploitatie is regelmatig afzetten nodig (hoge arbeidskosten, tenzij het gebeurt door onvolwaardige of tijdelijke arbeidskrachten of, zoals bv. In de houtvesterij Emmen). Op vele plaatsen wordt de betekenis van het bos voor de recreatie steeds groter, t.k.v. de betekenis als leverancier van productiehout. Hoewel ook daar veel prunus als een probleem wordt beschouwd, staat het minder in het brandpunt van de belangstelling dan in de productiehoutgebieden. In oudere bossen wordt er niets meer aan gedaan en op sommige terreinen wordt hij zelfs dienstbaar gemaakt aan de (massa)recreatie, omdat het een weinig eisende en veel verdragende soort is. Indien de tendens van een toenemende functie van het bos voor de recreatie zich voortzet, zal het probleem voor de bosbouw van minder groot belang worden dan nu, tenzij men dit recreatiebos een speciaal karakter wenst te geven waarin exoten niet passen (bv. "natuurlijk" loofhout in de stadsbossen van Venlo), doch dat bezwaar geldt eigenlijk meer het terrein van de landschapsverzorging, voor zover gebruik wordt gemaakt van beplantingen op vegetatiekundige grondslag'.

Bakker 1963a

Bovenstaand lang citaat is de conclusie van een grootschalige bevraging van beheerders van het Staatsbosbeheer begin jaren '60 door het R.I.V.O.N, in opdracht van datzelfde Staatsbosbeheer. Bosbeheer was in die tijd in Nederland nog vrijwel synoniem met Staatsbosbeheer. Concurrentie was er op dit vakgebied nog nauwelijks, met uitzondering van de bosaanleg, waarin de Koninklijke Nederlandse Heidemaatschappij (KNHM) domineerde. De naam 'bospest' waarmee in de jaren '70 en '80, de bloeiperiode van de Nederlandse bestrijding, de Amerikaanse vogelkers aangeduid wordt, verschijnt voor het eerst in 1963 in het kader van ditzelfde onderzoek. Bakker noemt de term landschapspest hetgeen zij een '*taalkundig niet zeer fraai, doch veelzeggend woord*' vindt (Bakker 1963a). In het artikel dat zij naar aanleiding van dit onderzoek in het Nederlandse Bosbouw tijdschrift publiceert is de term landschapspest vervangen door bospest: '*In kringen van het Staatsbosbeheer en in toenemende mate ook daarbuiten is onrust gerezen over de uitbreiding van de Amerikaanse vogelkers (...)*'. '*In de aanduiding van deze soort als 'bospest' komt deze vrees wellicht het best tot uiting*' (Bakker 1963b).

De Amerikaanse vogelkers wordt, in deze beginperiode van de bestrijding, vooral als een probleem ervaren '*waar de waarde van het bos in de 1^e plaats wordt bepaald door de houtproductie*' (Bakker 1963a). Dat is gezien de toenmalige bosbouwpraktijk niet zo verwonderlijk. Men was gewend aan overzichtelijke monoculturen zonder struiklaag waarin het gebruikelijk was hinderlijk loofhout zoals de berk te bestrijden.¹⁶

Van den Tweel & Eijsackers stellen in 1987 dat vrijwel onmiddellijk na de eerste melding van de negatieve effecten van Amerikaanse vogelkers in de jaren 1950 en 1960 in Nederland de eerste bestrijdingsmethodes uitgetest en toegepast werden. Daarnaast gaat echter ook de aanplant door. In 1954 en 1956 verschijnen deel 1 en deel 2 van dé klassieker van generaties Wageningse Bosbouwers: Houtteelt der gematigde luchtstreken. Hierin beveelt Hoogleraar G. Houtzagers het gebruik van de Amerikaanse vogelkers als vulhout aan bij aanleg en als onderbouw.¹⁷ (Houtzagers 1954, 1956). Zijn aanbevelingen hebben dan nog weinig impact. In de vijftiger jaren nemen de heidebebossingen in Nederland sterk af, en daarmee ook het massale aanplanten van de Amerikaanse vogelkers. Bovendien wordt na de tweede wereldoorlog vaak geen vulhout meer toegepast omdat de taak ervan werd overgenomen door compost en kunstmest (Bakker 1963a). Dit betekent echter niet dat het bosbouwkundig gebruik van Amerikaanse vogelkers daarmee volledig afgelopen is. De Koninklijke Nederlandse Heidemaatschappij verklaart in 1963: *‘Waar niet in de eerste plaats een zo hoog mogelijke houtproductie wordt voorgestaan wordt zonder bezwaar prunus geplant’*. Ook in de boswachterijen van SBB heeft de Heidemij grote invloed op wat er gepland wordt. In 1963 plant het Staatsbosbeheer in het Mastbos in Breda nog Amerikaanse vogelkers aan als vulhout. Het is dus niet zo dat plots van aanplant op bestrijden overgegaan werd. Beiden gingen samen; aanplant waar dat nuttig was en bestrijding daar waar loofhout hinderlijk was. Dat laatste was vooral het geval bij herbebossing na kaalkap (Bakker 1963a). Daarnaast wordt na de tweede wereldoorlog de Amerikaanse vogelkers nog volop gebruikt als wilddekking, zowel door het Staatsbosbeheer (Bakker 1963) als door particulieren.¹⁸ Ook het landschappelijk gebruik van Amerikaanse vogelkers ging lang door¹⁹, zoals als erfbeplanting, om sportterreinen, als camouflage van militaire opslagplaatsen²⁰ of op uitzichthoeken voor het verkeer.²¹ Maar: *‘In grote objecten worden Prunus en Amelanchier niet gepland omdat de staat (SBB) geen subsidie verleent op de aanplant van exoten’* (Bakker 1963).

In het uitgebreide overzicht uit 1963 van de problemen waar de Amerikaanse vogelkers het Staatsbosbeheer mee opzadelt, staan enkele voorbeelden van natuurterreinen en landschapselementen waarin Amerikaanse vogelkers een probleem veroorzaakt: heideterreinen op de hoge zandgronden; de strubbenbosjes in Drenthe; eikenhoutwallen in het algemeen; de eiken- berkenbossen in het Hollandse strandwallenlandschap en enkele bosreservaten en een recreatiebos waarin alleen inheemse boomsoorten gewenst zijn. In de beschrijving van de problematiek van de aanwezigheid van Amerikaanse vogelkers in deze landschapselementen door Bakker (1963a) wordt nergens benoemd welke waarden bedreigd worden. Uit de context valt af te leiden dat het gaat om behoud van de esthetische waarde; het vertrouwde beeld, angst voor verdringing van inheemse boomsoorten door exotische en het verdwijnen van de rijke ondergroei.²² In de kringen van veldbiologen rust er niet onmiddellijk een taboe op de Amerikaanse vogelkers (Korringa 1947).²³ Vegetatiekundigen nemen de Amerikaanse vogelkers als een gewone soort in hun onderzoek mee (Leys 1964). Naast de zorg om de invloed van de Amerikaanse vogelkers op de inheemse vegetatie lijkt ook het ecologisch onderzoek naar de plaats van Amerikaanse vogelkers in onze bosccosystemen van de grond te komen.

Onder invloed van de toenemende aandacht voor soortbescherming in de jaren '70 en '80 ontwikkelen bos- en natuurbeheerders de opvatting dat de aanwezigheid van de Amerikaanse vogelkers in bosccosystemen een negatieve impact heeft op de biodiversiteit in bossen (Anoniem 1979, 1980). De negatieve perceptie van de Amerikaanse vogelkers, ontstaan in de houtteelt, wordt kritiekloos overgedragen op de boscologie. Gezien het ontbreken van wetenschappelijk onderbouwing lijkt dit meer een rechtvaardiging voor het gekozen beheer dan een onderbouwing daarvan. Of zoals Starfinger het in 1990 uitdrukt: *'Stellingname voor of tegen de acceptatie van Amerikaanse vogelkers wordt meer bepaald door politieke keuzen dan door ecologische argumenten'*.

Halverwege de jaren '70 voert het Staatsbosbeheer een interne studie uit naar de mogelijkheid de Amerikaanse vogelkers uit te roeien. De auteur Niek Borsboom kwam tot de conclusie dat dit niet haalbaar was. Volgens Hans Jansen, destijds bij het Staatsbosbeheer werkzaam, betrof dit vooral de financiële onhaalbaarheid (Jansen 2010).²⁴ Borsboom kreeg opdracht zijn rapport te herschrijven. Naar eigen zeggen omdat deze conclusie door het Staatsbosbeheer niet wenselijk geacht werd gezien de grote subsidiebelangen (Borsboom 2010). Op dit herschreven rapport werd het beleid ten aanzien van de Amerikaanse vogelkers gebaseerd; met name het opnemen van de bestrijding van de Amerikaanse vogelkers in de Bosbijdrageregeling. Jaarlijks werd hiertoe, tot 1992, een bedrag in de grootteorde van 2 miljoen gulden, ongeveer een miljoen Euro beschikbaar gesteld. Dit was het startsein voor de massale bestrijding in Nederland.



Wageningse studenten worden in 1979 voorbereid op het bestrijden van Bospest (foto P. de Wit)

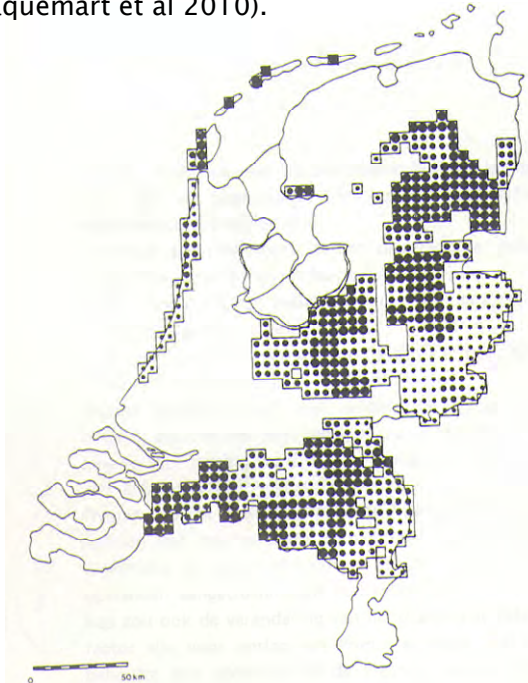
De Nederlanders H. Eijsackers en L. Oldekamp verbazen zich in 1976 over het feit dat Duitse, Poolse en Belgische collega's *'telkens weer verbaasd zijn over het feit dat Prunus serotina in ons land wordt bestreden'* (Eijsackers & Oldekamp 1976). Borrmann roept in 1988 in de toenmalige Duitse Democratische Republiek op tot bestrijding van de Amerikaanse vogelkers. Hij noemt daarbij als argumenten dat het vellen en uitslepen van hout 40% duurder is en dat de verzorging van de jonge aanplant het tienvoudige kost bij aanwezigheid van Amerikaanse vogelkers. De Duitse vegetatiekundige Uwe Starfinger slaat in de Bondsrepubliek Duitsland in 1990 alarm in zijn dissertatie vanwege: *'ihre Eigenschaft, sehr dichte Strauchschichten aufzubauen, die einerseits die einheimische Waldbodenvegetation gefährden, andererseits Probleme für die Forstwirtschaft mit sich bringen'*. Starfinger stelt vast dat in Nederland, in tegenstelling tot Duitsland *'eine ganze Reihe von Veröffentlichungen über ökologische und angewandte Aspekte'* beschikbaar is. Hij verwijst hierbij expliciet naar het werk van Bakker (1963b)²⁵, Eijsackers & Oldenkamp (1976) en van de Tweel & Eijsackers (1987). Daarmee geeft hij aan dat er in Duitsland op dat moment minder kennis over de invloed van de Amerikaanse vogelkers op de biodiversiteit aanwezig is dan de waarnemingen beschreven in deze drie artikelen. Hij stelt zich dan ook ten doel om de invloed van de soort op de vegetatie te beoordelen. Hij concludeert aan de hand van een uitgebreid vegetatieonderzoek in bossen, dat sprake is van een verarming van de kruidlaag bij aanwezigheid van Amerikaanse vogelkers. *'Dies ist auf ein verändertes Lichtklima der bestände zurückzuführen'*. Daarnaast stelt hij in een laboratoriumexperiment vast dat een extract uit bladeren van de Amerikaanse vogelkers het kiemen van de tuinkers (*Lepidium sativum*) afremt. Hetgeen erop zou kunnen wijzen dat de Amerikaanse vogelkers in ecosystemen de vestiging van andere planten afremt, een zogenaamd allelopathisch effect.

Vanaf de jaren '90 wordt naar het werk van Starfinger verwezen als onderbouwing voor de bedreiging van de biodiversiteit door de Amerikaanse vogelkers (Muys & Maddelein 1993, Meerschaut & Lust 1996, Anoniem 1996). Bestrijding van de Amerikaanse vogelkers komt dan in Vlaanderen pas goed op gang, met veel financiële overheidssteun. De achterliggende motivatie is verhoging van de biodiversiteit door omvorming van de dennenbossen op zandgronden in gemengde loofbossen. Aangenomen wordt dat deze omvorming niet mogelijk is bij aanwezigheid van Amerikaanse vogelkers (Anoniem 1996). Dit beleid is ontwikkeld door de Afdeling Bos en Groen van de Vlaamse overheid, naast beleidsorgaan vooral ook de beheerder van de openbare bossen in Vlaanderen.²⁶ Naast de nagestreefde bosvorming naar structuurrijk loofbos is er ook de zorg dat: *'Een dichtgesloten onderetage van Amerikaanse vogelkers werkt als een barrière die het vlotte verloop van bosbeheersmaatregelen hindert'* (Anoniem, 1996). Een opvallend argument, een struiklaag in het bos wordt als hinderlijk ervaren terwijl een structuurrijk bos nagestreefd wordt. Daarnaast wordt de soort ook als hinderlijk op de heide ervaren. *'Evenals bijvoorbeeld berk en grove den wordt Amerikaanse vogelkers hier als hinderlijk beschouwd en als dusdanig in het beheer betrokken'*. Bovendien is *'streven naar kwaliteitshout met Amerikaanse vogelkers een waanbeeld'* (Anoniem 1996).

In 2003 komt Starfinger in het tijdschrift Biological Invasions, samen met Kowarik, Rode en Scheper terug op de negatieve invloed die de Amerikaanse vogelkers zou hebben op de soortenrijkdom. *'While this view is rarely published in the scientific literature it is quite*

commonly voiced by forestry and nature conservation officials and volunteers in Germany'. Deze angst voor vermindering van de soortenrijkdom wordt volgens Starfinger e.a. (2003) gecombineerd met de overtuiging dat zich onder Amerikaanse vogelkers geen andere boomsoorten kunnen vestigen zodat deze soort voor vele generaties bomen dominant zou zijn. Dit klopt volgens de auteurs niet. Zij verwachten dat de huidige, soms dominante, aanwezigheid van de Amerikaanse vogelkers ten gevolge van de successie in bosccosystemen zal gereduceerd worden tot een beperkte aanwezigheid.²⁷ De allelopathische invloed van de Amerikaanse vogelkers blijkt in 2003 geen thema meer te zijn. Blijft over: de schaduwwerking van deze boomsoort op de kruidlaag, wat echter een algemeen verschijnsel is van elke verjongingseenheid van boom- en struiksoorten of van de aanwezigheid van schaduwboomsoorten in het bos.

En toch; volgens een onderzoek uitgevoerd in opdracht van het Nederlandse ministerie van Landbouw Natuur en Voedselveiligheid en het Bosschap in 2008 vormt *'De Amerikaanse vogelkers ... een bedreiging voor de biodiversiteit'*. Bronnen zijn, naast drie beleidsstukken (Anoniem 2006, Anoniem 2007, van der Weijden et al. 2007) twee bosbeheerders en een aannemer alle drie ervaren in het bestrijden van de Amerikaanse vogelkers (Kleijn et al. 2008). De huidige aandacht voor invasieve exoten lijkt hierbij een rol te spelen.²⁸ Door het ontbreken van, of onbekend zijn met, wetenschappelijk onderzoek naar de precieze rol van exoten in ecosystemen worden waargenomen negatieve effecten van een exoot veralgemeend naar een bedreiging door alle exoten. Ten aanzien van de Amerikaanse vogelkers staan de gehanteerde ecologische argumenten om tot bestrijding over te gaan echter onder druk. Na een eerste aanzet tot ecologisch onderzoek in Duitsland (Starfinger 1990, 2003) komt recentelijk in Vlaanderen, Wallonië en Noord-Frankrijk ecologisch basisonderzoek op gang naar de actuele en toekomstige rol van de Amerikaanse vogelkers in bosccosystemen, de invasiviteit van de soort en haar impact op de biodiversiteit. (Verheyen et al 2007, Decocq et al 2007, Chabrierie et al 2008, Vanhellefont 2009, Pairon et al 2010, Jacquemart et al 2010).



Verspreiding van de Amerikaanse vogelkers in Nederland bij het begin (1963) van de bestrijding en nu (2008) (Eijsackers & Oldekamp 1976 en 2008 floron).

Een poging met het verleden en de werkelijkheid in het reine te komen

*'It can be concluded that,
whereas the species is unlikely to disappear completely in the course of succession,
it will not remain dominant over extended periods of time'*
(Starfinger e.a. 2003)

Terwijl in het bos- en natuurbeheer in de tweede helft van vorige eeuw de poging tot uitroeien domineert wordt in vrijwel alle reflecterende artikelen de behoefte geuit aan een meer gedifferentieerde aanpak. Het R.I.V.O.N-rapport uit 1963 stelt als kernvraag; *'op welke plaatsen en in hoeverre moet de bestrijding ter hand worden genomen'* (Bakker 1963). Eijsackers en Oldekamp (1976) stellen in 1976 in hun artikel 'Amerikaanse vogelkers, aanvaarding of beperking?' dat de gevolgen van de aanwezigheid van Amerikaanse vogelkers *'verschillen naar gelang het gebruiksdoel van het betreffende stuk bos (bijvoorbeeld productiebos, natuurterrein, rustgebied, schermbeplanting, zoombeplanting)'*.²⁹ Eijsackers schrijft in 1978: *'Bosbouwkundig kan de plant een ongewenste exoot zijn' 'Voor het wild, respectievelijk het wildbeheer is de voor de Amerikaanse vogelkers binnengeslopen naam van 'bospest' niet op zijn plaats. Ook beheerders van recreatieterreinen zullen de plant als afscherming van hun terrein niet graag missen' (Eijsackers 1978).*

Het Staatsbosbeheer voert in 1984 een gedifferentieerde aanpak van de Amerikaanse vogelkers in; *'Het Staatsbosbeheer acht uitroeijing van de Amerikaanse vogelkers niet haalbaar en voorziet in 1984 voor haar eigen terreinen een afronding van de bestrijding binnen enkele jaren. Een poging tot uitroeijing is niet meer aan de orde. Kennis van groeiplaats, begroeiingstype en voorkomen van prunus moet ertoe leiden dat uiteindelijk bestrijding alleen daar plaatsvindt, waar dit noodzakelijk is'*.³⁰

Deze beleidswijziging werd in bosbouwend Nederland niet massaal opgevolgd, ook niet binnen het Staatsbosbeheer zelf. Dit is het gevolg van een samenloop van omstandigheden. Het Staatsbosbeheer heeft halverwege de jaren '80 niet meer de dominante positie in de sector die ervoor zorgt dat haar beleid automatisch door de andere actoren overgenomen wordt.³¹ Bovendien was het bosbeheer begrotingstechnisch in sterkere mate afhankelijk van inkomsten uit houtproductie daar waar de grootste problemen met de Amerikaanse vogelkers ervaren werden. Doorslaggevend was dat de vergoeding voor het bestrijden van de Amerikaanse vogelkers in de Bosbijdrageregeling gehandhaafd bleef, een situatie waarin herbezinning op het gevoerde beheer niet voor de hand ligt. Wanneer de vergoeding voor het bestrijden begin jaren '90 wegviel was het debat over het beheer van Amerikaanse vogelkers uitgewoed en was de bestrijding een beheerautomatisme geworden.

De tendens naar een gedifferentieerd beheer van de Amerikaanse vogelkers wordt, niettegenstaande de heropleving van de ongedifferentieerde bestrijding in de 80er en 90er jaren, daar voortgezet waar getracht wordt bosbedrijfsdoelen efficiënt te realiseren.^{32 33} Hieronder enkele voorbeelden.

Het Diergarter Wald is een groot Duits particulier bouseigendom in Brügggen, nabij Roermond. Rentmeester Richard Holthausen en de Nederlandse beheerder John Janssen hebben een

aanpak van de Amerikaanse vogelkers ontwikkeld die uitgaat van omvorming van de dennenbossen naar productiebossen bestaand uit loofboomsoorten. Zij bestrijden de Amerikaanse vogelkers niet, maar stellen op de verjongingseenheden de gewenste verjonging vrij zodat deze de Amerikaanse vogelkers onderdrukt (Janssen & Holzhausen 2010).³⁴ Ook in Vlaanderen ontwikkelen enthousiaste beheerders aanzetten tot efficiënt beheer van Amerikaanse vogelkers, waarbij het streven is door successie de kwetsbaarheid van het boscossysteem voor invasie met Amerikaanse vogelkers te verkleinen (Geudens et al. 2009).³⁵



Wanneer zaadbomen aanwezig zijn verjongen vele inheemse boom- en struiksoorten onder Amerikaanse vogelkers (foto Sus Willems)

Landschap Erfgoed Utrecht concludeert in 2010 dat het uitroeien van de Amerikaanse vogelkers geen realistische strategie is en gaat daarom over op beheeren (Meijers 2010). In de 29.000 ha grote Berlijnse bossen wordt de bestrijding van de Amerikaanse vogelkers na de grotendeels mislukte pogingen uit de jaren '80 en '90 opnieuw opgepakt. In tegenstelling tot deze eerdere pogingen is het doel nu niet meer op zoveel mogelijk hectaren Amerikaanse vogelkers te bestrijden. Net als in bovengenoemde experimenten is het doel door middel van het omvormen van structuurloze dennenbossen naar gemengde structuurrijke loofbossen de niche van de Amerikaanse vogelkers te verkleinen: '*Nur der konsequente Umbau der zumeist einschichtigen Kiefernbestände mit standortgerechten Baumarten birgt daher eine langfristige Perspektive für das Zurückdrängen der Traubenkirsche*' (Münste 2009).³⁶ Amerikaanse vogelkers zal niet meer uit hun bossen verdwijnen, ze maken hun bossen daarom 'vogelkers-tolerant'.

Eenzelfde aanpak van omvorming naar gemengd loofhout vinden we in het Käfertaler Wald, het stadsbos van Mannheim. Ook daar wordt niet langer bestreden maar omgevormd. Aangezien bij eerdere bestrijdingsmaatregelen mooie Amerikaanse vogelkersen waren geveld die 200 tot 1000 mark, 100 tot 500 euro, opbrachten, vonden de beheerders het zonde om genoeg te nemen met brandhoutprijzen en werd ervoor gekozen een concept te ontwikkelen waarbij een generatie Amerikaanse vogelkers als zaaghout verkocht zou kunnen worden (Haag & Wilhelm 1998, Nyssen 1998, 2009).³⁷ De constatering dat de Amerikaanse vogelkers definitief deel uitmaakt van de Noordwest Europese flora, maakt de houtproductiekwaliteiten van de Amerikaanse vogelkers deel van de oplossing of, zoals Starfinger en zijn medeauteurs het uitdrukken in 2003, *'the evolution of silvicultural practices to use the timber of black cherry in spite of its limited dimensions'*.³⁸ Nu echter niet om *'unsere Waldflora durch Einbürgerung fremder Holzarten zu bereichern'* zoals Schwappach dit een eeuw geleden motiveerde, maar omdat het in het bosbeheer nu eenmaal efficiënter is om met dan tegen de natuur te werken.



Afbeelding .. Amerikaanse vogelkersexperiment in het Käfertaler Wald (foto Sus Willems)

Bernhard Heukamp, voormalig verantwoordelijke voor het bosbeheer in NordRhein-Westfalen pleit ervoor om, indien houtproductie onderdeel uit gaat maken van het beheerconcept, een herkomstselectie door te voeren (Heukamp 2009). Het Franse Station d'Amélioration des Arbres Forestiers doet hier sinds 1979 onderzoek naar (Arbetz 1998). Aan de Université Catholique de Louvain wordt, op basis van recent populatiegenetisch onderzoek, de inschatting gemaakt dat de genetische variatie binnen de populatie

Amerikaanse vogelkers in Noordwest Europa, met uitzondering van Engeland en Frankrijk, dusdanig groot is dat de gewenste herkomsten, geschikt voor de productie van kwaliteitshout, aanwezig zijn (Jaquemart 2010, Pairon 2010,).

Ook aan het Landeskompentenzentrum Eberswalde, de thuisbasis van Adam Schwappach, is, in de 90er jaren het experimenteren met Amerikaanse vogelkers weer opgepakt. Doelstelling is vast te stellen of de soort '*unter den gegebenen standörtlichen Bedingungen positive ertragskundliche und waldbauliche Eigenschaften aufweisen*' (Noack 2009).

Conclusie

*'Die mehrjährigen versuche, die weitere Ausbreitung der Traubenkirsche im Klever Reichswald zu verhindern, sind eingestellt worden.
Das Programm ist fehlgeschlagen.
Es hat sich letztlich die Einsicht herausgebildet,
dass die Traubenkirsche in das waldbauliche Konzept mit einzubeziehen ist.'*
Dohmen 2009

In de inleiding stelde ik dat inburgering niet alleen een ecologische kwestie is maar ook een maatschappelijke, met andere woorden een kwestie van acceptatie van de aanwezigheid. Zolang de Amerikaanse vogelkers voldoet in de functie waartoe zij ingezet wordt: een mooie parkboom; een goede productieboomsoort; een geschikte begeleider bij bebossing van arme gronden gaat deze acceptatie bij de gebruikers gelijk op met de verspreiding van de soort. Wanneer de soort haar bosbouwkundig nut verliest, de heidebebossingen lopen ten einde en de houtteeltexperimenten zijn vergeten, loopt de maatschappelijke inburgering zware averij op.

Ondanks een halve eeuw intensieve bestrijding is de Amerikaanse vogelkers nu wijder verbreid in het Noordwest Europese laagland dan aan het eind van de massale introductie. Rond 1997 was Amerikaanse vogelkers zelfs de soort die zich het meest frequent verjongde in Vlaamse bossen (Waterinckx & Roelandt 2001). Amerikaanse vogelkers heeft een plaats veroverd –of liever: gekregen– in de Noordwest Europese flora. Uit de dagelijkse omgang van beheerders met de soort blijkt dat de maatschappelijke inburgering opnieuw voorzichtige schreden zet waar de ecologische inburgering, afhankelijk van de gehanteerde definitie ergens in de zeventiende, achttiende of negentiende eeuw een voldongen feit was.³⁹



Amerikaanse vogelkers in menging, rechts voor en links achter, bij Eindhoven (Foto Bart Nyssen)

De algemene weigering dan wel het onvermogen van bos- en natuurbeheerders sinds de jaren '60 van vorige eeuw om de aanwezigheid van de Amerikaanse vogelkers als een gegeven te accepteren heeft ertoe geleid dat de aandacht hoofdzakelijk gefocust bleef op de meest efficiënte bestrijdingswijze en de schadelijkheid van de daarbij gebruikte herbiciden. Onderzoek naar de rol van de soort in onze ecosystemen, haar invloed op de biodiversiteit binnen deze ecosystemen en het gebruik van de soort bij het realiseren van de gestelde beheersdoelen is van zeer recente aard en nog onvolledig. Dergelijk onderzoek is echter essentieel om een goede inschatting te kunnen maken van de rol van deze nieuwe soort in onze ecosystemen en de daaraan gekoppelde noodzaak tot bestrijding, of juist te komen tot een gefundeerde acceptatie van Amerikaanse vogelkers.

Literatuur

- AITON, W. 1812: *Hortus Kewensis or a catalog of the plants cultivated in the royal botanic garden at Kew* (London).
- Anders, N. 2005: *De invloed van Prunus serotina (Amerikaanse vogelkers) op duinbodemeigenschappen in de Amsterdamse waterleidingduinen* (Hoorn).
- Anoniem 1896 La chronique forestière. *Bulletin de la Société Centrale Forestière de Belgique* nr 3.
- Anoniem 1869 Wochenschrift des Vereines zur Beförderung des Gartenbaus in den Königlich Preussischen Staaten Berlin.
- Anoniem 1928 De excursie naar de staatsboswachterijen "Schoonlo", "Odoorn" en "Gieten", op 12 september 1928. *Nederlands Bosbouw tijdschrift*.
- Anoniem 1932 Het Rijksbosbouwproefstation. *Nederlands Bosbouw tijdschrift*.
- Anoniem 1979 De Amerikaanse vogelkers. *Bosbouwvoorlichting* 18.
- Anoniem 1980 De Amerikaanse vogelkers. *Bosbouwvoorlichting* 19.
- ANONIEM 1984: *Prunus serotina* Ehrh. Beleid en beheer van het Staatsbosbeheer ten aanzien van *Prunus serotina*. *SBB Rapport 1984-6*.
- ANONIEM 1996: *Amerikaanse vogelkers vogelvrij, richtlijnen tot integrale bestrijding, Afdeling Bos en Groen* (Brussel).
- ANONIEM 2006: *Ziekten en plagen in het buitengebied; ingrijpen of niet?, Commissie Bosbescherming Bosschap* (Zeist).
- ANONIEM 2007: *Beleidsnota Invasieve exoten, Ministerie van LNV* (Den Haag).
- ARBEZ, M. EN J.-F. LACAZE 1998: *Les ressources génétiques forestières en France: Tome 2 Les feuillus* (Parijs).
- BAKKER, J. 1963A: *De ontwikkelingsgeschiedenis van Prunus serotina (Amerikaanse vogelkers) en Amelanchier leavis (Drents krenteboompje) in Nederland* (Wageningen)
- BAKKER, J. 1963B: De ontwikkelingsgeschiedenis van *Prunus serotina* Ehrh. in Nederland. *Nederlands Bosbouw tijdschrift* jg 35.
- BERGER, L. 1894: Un programme d'études sylvicoles pour la Campine, *Bulletin de la Société Centrale Forestière de Belgique* nr1.
- Berger L 1895 Une visite aux arbres exotiques croissant sur les routes de la Campine. *Bulletin de la Société Central Forestière de Belgique* 2.
- Boer, R. 1857: *Bijdragen tot de kennis der houtteelt* (Zwolle).
- Booth J (1882) Die Naturalisation ausländischer Waldbäume in Deutschland.
- Booth J (1896) Die nordamerikanischen Holzarten und ihre Gegner. Springer. Berlin.
- BOOTH, J 1896: Die nordamerikanischen Holzarten und ihre Gegner, *Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen*. jg 18.
- Borgh van Verwolde A van der 1820 Verhandeling over de Nederlandse Woudboomen. Nwe verhandeling 1ste kl. Koninklijk nstituut 5
- Borrmann K (1987) Einbürgerung, Ausbreitung und Vorkommen der Späten Traubenkirsche (*Padus serotina* Borkh.) in der Oberförsterei Lütkenhagen (Kreis Neustrelitz). *Botanischer Rundbrief für den Bezirk Neubrandenburg* 19: 13-18
- BORSBOOM, N 2010 *Mondelinge mededeling*.

- BRIGHT, C. 1998: *Life out of bounds – Bioinvasion in a borderless world*. (New York / London).
- Browne D 1857 *The trees of America, native and foreign*, New York, Harper
- BUIS, J. 1985: *Historia Forestis: Nederlandse bosgeschiedenis*. (Wageningen), A.A.G. Bijdragen 26 en 27.
- Buis J & J-P Verkaik (1999) *Staatsbosbeheer 100 jaar, werken aan groen Nederland*. Staatsbosbeheer, Driebergen.
- BURGSDORF, F. VON 1788 EN 1796: *Forsthandbuch oder allgemeiner theoretisch-praktischer Lehrbegriff sämmtlicher Försterwissenschaften*. 2 delen (Berlin) I. 1788 (4. Aufl. 1800) u. II. 1796 (5. Aufl. 1805)
- Carlowitz H von 1713. *Sylvicultura oeconomica oder Hauswirthliche Nachricht und Naturmässige Anweisung zur wilden Baum-Zucht, nebst gründlicher Darstellung, wie zuförderst durch Göttliches Benedeyen den allenthalben und insgemein einreisenden grossen Holtz-Mangel, vermittelst Sae-Pflanze- und Versetzung vielerhand Bäume zu propiciren*. Leipzig
- Chabrierie O., Verheyen K., Saguez R., Decocq G. 2008. Disentangling relationships between habitat conditions, disturbance history, plant diversity and Black Cherry (*Prunus serotina* Ehrh.) invasion in a European temperate forest. *Diversity and Distributions* 14, 204–212.
- Decocq G et al. 2007 Dynamique invasive du cerisier tardif, *Prunus serotina* L., en système forestier tempéré: déterminants, mécanismes, impacts écologiques, économiques et socioanthropologiques. Université de Picardie Jules Verne.
- DELEVOY, G 1943–1946: *Le Dilserbosch en 1941* (Groenendaal)
- Delevoy G (1927) Results of some experiments in the Groenedael nursery. *Tijdschrift van de koninklijke Belgische bosbouwmaatschappij* 34, 25–30
- De Poederlé 1792 *Manuel de l'arboriste et du forestier Beligues*. Flon ed. Brussel
- Dobler G (2004) Daheim ist das Fremde – wir und die Neobiota, *LFW aktuell* 24/2004.
- Dohmen F 2009 in Heukamp B (2009) *Persoonlijke schriftelijke mededeling*.
- Duhamel du Monceau 1755. *Traité des arbres et arbustes qui se cultivent en France en plain air*. Guérin & Delatour ed. Paris
- Ehrenburg A, Van der Hagen H, Terlouw L (2008) Amerikaanse vogelkers als invasieve soort in de kustduinen. *De Levende Natuur* 109: 240–245
- Eijsackers H (1978) Mogelijke nadelige invloeden van het onkruidbestrijdingsmiddel 2,4,5-T op de bodemfauna. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift*.
- Eijsackers H; Oldenkamp L, 1976, Amerikaanse vogelkers, aanvaarding of beperking?. *Landbouwkundig tijdschrift* 88, 366–374.
- Elsland, M. van, 2003, Amerikaanse vogelkers of 'bospest'? *Bomennieuws* 28(2003)1
- Emmerechts W 2010 *Persoonlijke schriftelijke mededeling*
- Eser U (1998) Assessment of plant invasions: theoretical and philosophical fundamentals. In: Starfinger U, Edwards K,
- Etzold H 1989 Probleme bei der Wärmeenergiegewinnung am Vorabend der industriellen Revolution in Preussen. *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte* 1989/4

- Farjon A, 1986, De Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina* Ehrh.) in eikenspaartelgenbossen in de Gooise Noordflank. Nederlands Bosbouw tijdschrift 58(1986)4.
- Frommhold, H. et al., 2002. Ausländische Baumarten in Brandenburgs Wäldern . Eberswalde, Landesforstanstalt Eberswalde.
- Geusau, W Baron van (W. Baron V.G.) 1819 Verhandeling over enige weinig bekende houtsoorten. 's Hertogenbosch
- Godefroid S, Phartyal S, Weyembergh G, Koedam N (2005) Ecological factors controlling the abundance of non-native invasive black cherry (*Prunus serotina*) in deciduous forest understory in Belgium. *Forest Ecology and Management* 210: 91–105
- Goeze (1916) Liste der seit dem 16. Jahrhundert bis auf die Gegenwart in die Gärten und Parks Europas eingeführten Bäume und Sträucher. *Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft* 25: 129–201
- Grewe B-S 2004 Der versperrte Wald. Ressourcenmangel in der Bayerischen Pfalz (1814–1870). Köln.
- Haag C, Wilhelm U (1998) Arbeiten mit 'unerwünschter' Baumart oder Verschleppung einer Katastrophe? *AFZ/DerWald* 53: 276–279
- Heukamp B (2009) Persoonlijke schriftelijke mededeling.
- Houtzagers G (1956a) Houtteelt der gematigde luchtstreek, Deel 1 De Houtsoorten, Tjeenk Willink, Zwolle.
- Houtzagers G (1956b) Houtteelt der gematigde luchtstreek, Deel 2 Het Bos, Tjeenk Willink, Zwolle.
- Hürlimann K 2004 Schlussbericht project "Holznot" (18./19. Jahrhundert). Zürich
- Iven, W. 1974. Lind de is de sgonste plats, Natuur en landschap van Leende een Oost-Brabants dorp.
- Jacquemart 2010 Mondelinge mededeling
- Jacquemart A.-L., G. Decocq, M. Vanhellemont, K. Verheyen, 2010, Faut-il lutter ou vivre avec ? Le cas de l'invasion par le cerisier tardif, *Prunus serotina*. *Silva Belgica* 117 2010 nr 3.
- Jager K and Oosterbaan A (1979) Bestrijding van Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina* Ehrh.) door middel van stamof stobbebehandelingen. *Nederlands Bosbouw Tijdschrift* 51: 113–120
- Janssen J 2010 Mondelinge mededeling.
- Janssen, J en Holzhausen R, 2010 Mondelinge mededelingen.
- Kleijn, M de, S van klaveren, J Zweers & T Grimmus (2008) Bestrijding van invasieve exoten, onderzoek naar het sturingsinstrumentarium. Zoetermeer, Research voor Beleid.
- Korringa P (1947) Nachtelijk bezoek aan *Prunus serotina*. *De levende natuur* 50 (2–3): 26–29.
- Kowarik I (2003) Human agency in biological invasions: secondary releases foster naturalisation and population expansion of alien plant species. *Biological Invasions* 5:
- Kowarik I and Schepker H (1998) Plant invasions in Northern Germany: human perception and response. In: Starfinger U, Edwards K, Kowarik I and Williamson M (eds) *Plant Invasions: Ecological Mechanisms and Human Responses*, pp 109–120.

Backhuys, Leiden, The Netherlands

- L.B. 1894. Chronique forestière. Bulletin de la Société Centrale Forestière de Belgique 1.
- Lambinon, J. 1997. Les introductions de plantes non indigènes dans l'environnement naturel. Conseil de l'Europe (Sauvegarde de la nature n°87), Strasbourg.
- Leys H 1964. Een onderzoek naar de botanische waarde van enkele grove dennenbossen op stuifzand bij Kootwijk. De levende natuur 67 (6): 121–133.
- Lockow K–W 2002 Ergebnisse der Anbauversuche mit amerikanischen und japanischen Baumarten. In : Frommhold, H. et al., 2002. Ausländische Baumarten in Brandenburgs Wäldern . Eberswalde, Landesforstanstalt Eberswalde.
- Martens N (1991) Houtvesterij Bree 1891–1991. (Brussel).
- Marsal P, 2002. Les invasions biologiques. Courrier de l'environnement, INRA, n°46, p.103–108
- Meersschaut D van den and Lust N (1997) Comparison of mechanical, biological and chemical methods for controlling black cherry (*Prunus serotina*) in Flanders (Belgium). *Silva Gandavensis* 62: 90–109
- Meersschaut D Van den; Lust N, 1996, Kansen voor natuurontwikkeling in bossen op arme zandgronden. Onderzoek naar bestrijding van Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina* Ehrh.). Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, Afdeling Bos en Groen.
- Meijers R 2010 Mededeling aan de medewerkers en vrijwilligers van de beheerploegen. Utrecht
- MICHAUX, F–A. 1810–1813: *Histoire des arbres forestiers de l'Amérique septentrionale, considérés principalement sous les rapports de leur usage dans les arts et de leur introduction dans le commerce* (Paris).
- Miegroet, M. van (1994) Natuurgericht beheer van bossen. Monografieën Stichting Leefmilieu, Uitgeverij Pelckmans, Kapellen.
- Möbius M (1937) Geschichte der botanik. Onveranderde nadruk, 1968, Fischer, Stuttgart.
- Muys B, Maddelein D (1993) De Amerikaanse vogelkers: van troefkaart tot bospest, Groene Band 91/92, 1993 1–23.
- National Research Council, 1989, Lost Crops of the Inca's, Little–Known plants of the Andes with Promise for Worldwide Cultivation, National Academy press, Washinton DC.
- Naudin C, Müller Von F (1887) Manuel de l'acclimateur. Société Nationale d'Acclimatation, Parijs.
- Noack M (2009) Zur ertragskundigen Leistungsfähigkeit ausländischer Nadelbaumarten im Nordostdeutschen Tiefland. Landesforstanstalt Eberswalde.
- Noack M (2010) Wachstum und Entwicklung der Spätblühenden Traubenkirsche. Interne rapportage Landeskompentenzentrum Forst Eberswalde.
- Nyssen B (1998) De Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina* Ehrh.): Bospest bestrijden met de Zwarte kers. Nederlands Bosbouw Tijdschrift 70: 291–302.
- Nyssen B (2009) Kwaliteitshout van Amerikaanse vogelkers, 13 jaar ervaring in Duitsland. Vakblad Natuur Bos Landschap 18.
- Olsthoorn A and van Hees A (2001) 40 years of black cherry (*Prunus serotina*) control in the Netherlands: lessons for management of invasive tree species. In: Starfinger U

and Kowarik I (eds) Biological Invasions – a Challenge to Act? Contributions and results of a conference in Berlin, 4–7 October 2000, pp 43–44. Federal Nature Conservation Agency, Bonn, Germany

- Oosterbaan A, Olsthoorn A, Berg C van den (2003) Beheersstrategieën voor Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik eb gewone esdoorn. Alterra-rapport 843.
- OUDEN, J. DEN, B. MUYS, F. MOHREN, EN K. VERHEYEN 2010: *Bosecologie en bosbeheer* (Leuven).
- Pairon M, B Petitpierre, C Campbell, A Guisan, O Broennimann, P Baret, A-L Jacquemart, G Besnard (2010) Multiple introductions boosted genetic diversity in the invasive range of Black Cherry (*Prunus serotina*, Rasaceae) Anals of botany 105 2010 nr6.
- Petit, R.J., Bialozyt, R., Garnier-Géré, P., Hampe, A., 2004. Ecology and genetics of tree invasions: from recent introductions to Quaternary migrations. For. Ecol. Manage. 197, 117–137.
- Poederlé M de (1792) Manuel de l'arboriste et du forestier Belquies. Brussel.
- Quérítet G 1922 La domaine du Mick, a Brasschaet. Bulletin du Société Central Forestière de Belgique 29
- Radkau J 1983 Holzverknappung und Krisenbewusstsein im 18. Jahrhundert. Geschichte und Gesellschaft, Zeitschrift für historische Sozialwissenschaft 9 (1983).
- Radkau J 1986 Zur angeblichen Energiekrise des 18. Jahrhunderts. Revisionistische Betrachtungen über die ‚Holznot‘. Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, 73, 1986.
- Radkau J 2007 Holz, wie ein Naturstoff geschichte schreibt. Oekom Verlag München.
- Reinhardt F, Herle M, Bastiansen F, Streit B (2003) Economic impact of the spread of alien species in Germany R ? D Project 201 86 211 (UFOPLAN)
- Reinhart, K.O., Packer, A., van der Putten, W., Clay K., 2003. Plant–soil biota interactions and spatial distribution of black cherry in its native and invasive ranges. Ecology Letters 6, 1046–1050.
- Schepker H (1998) Wahrnehmung, Ausbreitung und Bewertung von Neophyten – eine Analyse der problematischen nichteinheimischen Pflanzen in Niedersachsen. ibidem, Stuttgart, Germany
- Schwerin 1906 Mitteilungen der deutsche Dendrologische Gemeinschaft XV 1
- Schwappach A (1896) Ergebnisse der Anbauversuche mit japanischen und einigen neueren amerikanischen Holzarten in Preussen. Zeitschrift für Forst und Jagdwesen 1896 Berlin.
- Schwappach A (1901) Die Ergebnisse der in den preussische Staatsforsten ausgeführten Anbauversuche mit fremdländische Holzarten. Zeitschrift für Forst und Jagdwesen 1901 blz 137 Berlin.
- Schwappach A (1904) Geschichte des forstlichen Versuchswesens in Preussen, Neumann. WUR
- Schwappach A (1907) U¨ber die wichtigsten fu¨r deutsche Forsten geeigneten Laubholzarten. Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft 16: 126
- SCHWAPPACH, A. 1911: Die weitere Entwicklung der versuche mit fremdländischen Holzarten in Preussen, *Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft*, jg 20.

- Schwappach A (1918) Forstwirtschaft, dritte verbesserte Auflage, Göschen'sche Verlagshandlung, Berlin und Leipzig.
- Schwerin F von (1906) *Prunus serotina* Ehrhardt. Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft 15: 1–3
- Spaeth I, Balder H and Kilz E (1994) Das Problem mit der Spätblühenden Traubenkirsche in den Berliner Forsten. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 11: 234–236
- Starfinger U (1990) Die Einbürgerung der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina* Ehrh.) in Mitteleuropa. Technische Universität Berlin, Berlin
- Starfinger, U., 1991 Population Biology of an Invading Tree Species *Prunus serotina* In: Seitz A, Loeschke V. (Eds), *Species Conservation: A Population Biology Approach*. Basel, A. Birkhäuser Verlag, pp 171–184.
- Starfinger U (1997) Introduction and naturalization of *Prunus serotina* in central Europe. In: Brock JH, Wade M, Pysek P and Green D (eds) *Plant Invasions: Studies from North America and Europe*, pp 161–171. Backhuys, Leiden, The Netherlands
- Starfinger U (1998) On success in plant invasions. In: Starfinger U, Edwards K, Kowarik I and Williamson M (eds) *Plant Invasions: Ecological Mechanisms and Human Responses*, pp 33–42. Backhuys, Leiden, The Netherlands
- STARFINGER U., I. KOWARIK, M. RODE EN H. SCHEPKER 2003: From desirable ornamental plant to pest to accepted addition to the flora? – the perception of an alien tree species through the centuries, *Biological Invasions* nr 5.
- Staring W 1862 Huisboek voor den landman in Nederland. Haarlem
- TAMIS, W. 2005: Changes in the flora of the Netherlands in the 20th century, *Gorteria Supplement* 6.
- THOEN E en Dam P van (redactie) 2002: Vreemdelingen in de natuur, *Jaarboek voor Ecologische geschiedenis* 2000. jg 5/jb 3
- Tholen N 1855 Handleiding voor boomkweekers en eigenaren van bosschen in Nederland. Haarlem, De Erven Loosjes.
- Tonkens J 2006 Flora- en Faunaonderzoek Onderzoek Weg achter de Es te Uffelte (Dr.) (Groningen)
- Tweel P.A. van, 1984. Beleid en beheer ten aanzien van *Prunus serotina* bij het Staatsbosbeheer. Staatsbosbeheer.
- Tweel van de P & Krommendijk G (1985) *Prunus* onderzoek in de boswachterijen Dorst (N. Br.) en Appelscha (Fr.). Driebergen, Staatsbosbeheer Inspectie Bosbouw afd, Bosontwikkeling.
- Tweel PA van den and Eijsackers H (1987) Black cherry, a pioneer species or 'forest pest'. Proceedings Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen Serie C 90: 59–66
- Unwin A (1905) *Future forest trees*, Fisher, London
- Vanhellemont M, Wauters L, Baeten L, Bijlsma R-J, De Frenne P, Hermy M, Verheyen K. *Prunus serotina* unleashed: invader dominance after 70 years of forest development. *Biological Invasions*: in press (DOI 10.1007/s10530-009-9529-x)
- VANHELLEMONT, M., W. VAN DER PUTTEN EN K. VERHEYEN 2010: Invasieve exoten, in: OUDEN, J. DEN, B. MUYS, F. MOHREN, EN K. VERHEYEN 2010: *Bosecologie en bosbeheer* (Leuven).

- Verdonschot P (2010) citaat uit Werner M 2010 Exotenbestrijding moet om. Bionieuws 20 maart 2010.
- Verheyen K, Vanhellemont M, Stock T, Hermy M (2007) Predicting patterns of invasion by black cherry (*Prunus serotina* Ehrh.) in Flanders (Belgium) and its impact on the forest understorey community. *Divers Distrib* 13: 487-497
- Verheyen K, Vanhellemont M, Stock T, Hermy M (2007) Predicting patterns of invasion by black cherry (*Prunus serotina* Ehrh.) in Flanders (Belgium) and its impact on the forest understory community. *Diversity and Distributions* 13: 487-497
- Vos C de (1887) Handboek tot de praktische kennis der voornaamste boomen, heesters en conifeeren voor den vrijen grond geschikt.
- Vos C de (1890) Supplement op het handboek tot de praktische kennis der voornaamste boomen, heesters en conifeeren voor den vrijen grond geschikt.
- Wagner S (1996) Voranbau von Buche und Douglasie unter Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) im Forstamt Lingen, Revier Elbergen. Niedersächsisches Forstliche Versuchsanstalt, Göttingen, Germany
- Wallis de vries M (1986) De Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*): ecologie van een exoot in de nederlandse Bossen. Doctoraalscriptie landbouwhogeschool Wageningen
- Wallis de vries M (1987) De Amerikaanse vogelkers als stimulans tot ecologisch onderzoek aan bomen en struiken. *De Levende Natuur* 88ste jaargang, nr 4.
- Walraven M, van Loon E, 1982. Bossen met oude exemplaren van Amerikaanse vogelkers. Doctoraalverslag nr. 609. Landbouwuniversiteit Wageningen.
- WANGENHEIM, F. 1781: Beschreibung einiger nordamerikanischen Holz- und Buscharten, mit Anwendung auf teutsche Forsten (Göttingen).
- Wein K (1930) Die erste Einführung nordamerikanischer Gehölze in Europa. *Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft* 42: 137-163
- WEIJDEN, W. VAN DER, R. LEEUWIS en P. BOL 2005: *Biologische globalisering, Omvang, oorzaken, gevolgen, handelingsperspectieven*. (Culemborg).
- WEIJDEN, W. VAN DER, R. LEEUWIS en P. BOL 2007: *Biological globalisation, Bio-invasions and their impacts on nature, the economy and public health*. (Utrecht).
- Wendorff G von (1952) Die *Prunus serotina* in Mitteleuropa. Eine waldbauliche Monographie. PhD Dissertation. Universität Hamburg, Hamburg, Germany
- Westhoff V (1979) Bedrohung und Erhaltung seltener Pflanzengesellschaften in den Niederlanden. *Berichte des Internationalen Symposiums der Internationalen Vereinigung für Vegetationskunde*: 285-313
- Wimmer E 1909 Anbauversuche mit fremdländische Holzarten in den Waldungen des Grossherzogtums Baden. Parey, Berlin.
- Wittig R(1979) Verbreitung, Vergesellschaftung und Status der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina* Ehrh., Rosaceae) in der Westfälischen Bucht. *Natur und Heimat* 39: 48-52
- Zerbe S, Wirth P (2006) Non-indigenous plant species and their ecological range in Central European pine (*Pinus sylvestris* L.) forests. *Annals of Forest Science* 63: 189-203

Geraadpleegde web-sites

Nederlandse soortenregister : www.nederlandsesoorten.nl, geraadpleegd 2 augustus 2010

Noten

¹ De titel grijpt bewust terug op het proefschrift van Uwe Starfinger uit 1990. De publicaties van Starfinger zijn de afgelopen decennia vaak aangegrepen om de bestrijdingsbehoefte te motiveren. Zijn werk was echter voornamelijk een poging de aanwezigheid van de Amerikaanse vogelkers ecologisch te plaatsen.

² Volgens sommige auteurs zijn bio-invasies vandaag na habitatverlies de belangrijkste oorzaak van verlies van biodiversiteit. Maar dat ligt sterk verschillend voor verschillende soortgroepen en voor verschillende biomen (continenten, eilanden, meren en zeeën). In de wetenschappelijke literatuur zijn daarover discussies gaande. Ook andere verklarende factoren als habitatverlies en -versnippering, vermessing, verdroging, etc. oefenen een erg grote invloed uit op het voorkomen van soorten in de Nederlandse landschappen.

³ Het uitroeien van gevestigde exoten kan op problemen stuiten. Het is soms technisch niet uitvoerbaar, meestal kostbaar en kan weerstand oproepen bij het publiek.

⁴ De *Thuja occidentalis* moet niet verward worden met de *Thuja plicata*, de reuzenlevensboom die later geïntroduceerd werd en die ten behoeve van de houtproductie in bosverband voorkomt.

⁵ 'On peut tirer cet arbre des pépinières de Londres, où je l'ai vu' en 'mérite à tous égards d'être cultivé' (Poederlé 1792).

⁶ Uit deze vrij onrealistische verhoudingen tussen leeftijd, dikte- en hoogtegroeï bij John Booth, destijds gezien als een van de kenners van exotische boomsoorten, blijkt dat er nog weinig ervaring was met deze boomsoort.

⁷ Sinds de discussie die volgde op de publicaties van Joachim Radkau in 1983 en 1986 heerst in Duitstalige Europa het paradigma dat er niet sprake was van een tekort aan hout in de 18^{de} en 19^{de} eeuw maar dat de kennis om zowel de vraag naar hout als de aanwas in de bestaande bossen te voorspellen ertoe leidden dat men een tekort in de toekomst voorzag. Bovendien diende, volgens Radkau, de 'mythe' van de houtnood er niet zozeer toe de houtproductie te verhogen. De boswetgeving, die de Duitse machthebbers, de adellijke grondbezitters waaronder de rijkskanselier Otto von Bismarck, instelden diende voornamelijk hun jachtbelangen.

⁸ Op 1 juli 1919 werd in Nederland het Rijksboschbouwproefstation opgericht dat oorspronkelijk in Amersfoort was gevestigd en in 1923 naar wageningen verhuisde (Anoniem 1932). Er werd onder andere onderzoek verricht in samenwerking met de door de Nederlandse Heide Maatschappij Commissie voor exoten-onderzoek. Ik heb vooralsnog niet kunnen achterhalen of hier ook onderzoek naar de Amerikaanse vogelkers verricht is.

⁹ Dit arboretum kent een uitzonderlijke opzet. Waar in de meeste arboreta boomsoorten naar geslacht en soort geordend zijn is het arboretum in Tervuren veeleer aangelegd als een verzameling bospercelen samengesteld uit boom en struiksoorten die in hun oorspronkelijk verspreidingsgebied ook samen voorkomen. Op acht percelen, die verschillende gebieden uit het Noordoosten van de Verenigde Staten vertegenwoordigen komt de Amerikaanse vogelkers voor. Op percelen 13 t/m 17 zijn van 1902 tot 1910 5 à 25 stuks Amerikaanse vogelkers aangeplant. In de kwekerijgegevens komt geen Amerikaanse vogelkers voor waardoor de herkomst niet te achterhalen is. Systematische individuele metingen tussen 1940 en 1991 vermelden een individu met een diameter van 47 cm in 1967 en een individu met een diameter van 56 cm in 1980 (Emmerechts 2010).

¹⁰ 'Da sich die heimische Wälder nicht in optimalen Pflegezustand befanden und Übernützungerscheinungen deutlich waren, standen wirtschaftliche Anbauziele wie hohe Ertragsleistung, frühe Hiebsreife der Bestände und starke Zieldurchmesser im Vordergrund' (Höppner 2002).

¹¹ Schwappach beschouwt daarnaast 13 soorten als 'niet anbauwürdig' en van 7 boomsoorten moet het nut van aanplant in bosverband middels verder onderzoek nog vastgesteld worden. Uiteindelijk benoemt hij een groep van 7 boomsoorten die hier weliswaar goed gedijen maar alleen vanwege hun esthetische waarde in aanmerkingen komen (v. st. Paul 1901)

¹² Naast de Amerikaanse vogelkers zijn dit de Amerikaanse eik (*Quercus rubra*), de Amerikaanse es (*Fraxinus americana*), de zwarte walnoot (*Juglans nigra*), de hickorynoot of witte bitternoot (*Carya ovata*), de douglasspar (*Pseudotsuga menziesii*), de sitkaspar (*Picea sitchensis*), de schijn cipres of Californische cipres (*Chamaecyparis lawsoniana*), de weymouthsden (*Pinus strobus*), de struikden (*Pinus banksiana*), de doornden (*pinus rigida*) en de Japanse lariks (*Larix decidua*) (Schwappach 1918).

¹³ 'In de opstandsleggers van 1923 van de boswachterij Appelscha werd de eerste vermelding van de aankoop van prunusplantsoen aangetroffen. De soort werd later vaak gevoegd bij andere mengboomsoorten als witte els en lijsterbes. In de aantekeningen werd dit dan meestal vulhout of loofhout genoemd. Bij aanleg van grove den, fijnspar, Amerikaanse eik, nl eik en lariks werd dit vulhout vaak gelijktijdig geplant' (Tweel 1986).

¹⁴ In het Lange Termijn Plan van 1948 van de boswachterij Dorst werd dit nog speciaal voor een aantal opstanden voorgeschreven. Er waren vakken/afdelingen in de boswachterij aangewezen waar zaad van prunus vandaan gehaald werd' (Tweel & Krommendijk 1986).

¹⁵ De huidige aandacht in het onderzoek van bosbodems voor de humusvorm als parameter voor de groeiplaatsontwikkeling lijkt de veronderstelde bodemverbetering te bevestigen. Het 'linde-effect' lijkt ook door de Amerikaanse vogelkers bewerkstelligt te worden. (Lorenz et al. 2004, Tonckens 2006, Hommel et al. 2007).

¹⁶Het bosbouwkundig beheer van de nieuwe bossen in Noordwest Europa kenmerkt zich in de jaren '50 van vorige eeuw door; monocultuur, korte omloop, kaapkap en vlaktegewijze verjonging middels aanplant. Onze voorgangers zijn gewend aan een overzichtelijk bos met weinig tot geen ondergroei. Na een korte groeiperiode, een jaar of 60, worden de aangeplante pionierboomsoorten perceelsgewijs gekapt waarna het perceel opnieuw ingeplant wordt. In dit systeem heeft men last van onkruidsoorten als Berk, ook wel hinderlijk loofhout genoemd, waarvan de bestrijding dan ook tot het regulier beheer hoort. Bij de eerste zuiveringen worden de berken in de aanplant afgezaagd of -gehakt. Indien nodig wordt deze handeling nog enkele malen herhaald. Het nieuwe, massaal aangeplante en uitgezaaide onkruid, de Amerikaanse vogelkers, heeft in vergelijking met de berk eigenschappen waardoor deze bestrijding intensiever wordt; zij overgroeit de aanplant sneller, veroorzaakt meer schaduw en loopt sterker uit. Er moet eerder en vaker ingegrepen worden om uitval in de aangeplant te voorkomen. Daarbij komt dat de Amerikaanse vogelkers, wanneer deze zich eenmaal gevestigd heeft, onder het kronendak van lichtboomsoorten een tweede kronenlaag kan vormen. Bosbeheerders zijn echter gewend aan een overzichtelijk bos waarin bij beheersmaatregelen als opsnoeien, in de kempen het sleunderen, zuiveren, blesen en dunnen zowel de stammen als de kronen volledig zichtbaar zijn.

¹⁷ Hierin beveelt Hoogleraar Houtzagers het gebruik van de Amerikaanse vogelkers als vulhout aan bij aanleg en als onderbouw omdat de soort veel schaduw verdraagt, zich makkelijk voortplant, de bodem verbetert en 'wijl hij veel en spoedig bessen geeft ook een waardevolle soort is voor de vogelstand (Houtzagers 1954). Hij beveelt het gebruik bij aanleg vooral aan in individuele menging met o.a. douglas, abies en piceasoorten (Houtzagers 1956).

¹⁸ Bosgroep Zuid Nederland plantte in de jaren '90 nog Amerikaanse vogelkers in opdracht van in de jacht geïnteresseerd leden.

¹⁹ 'Nu de duinbebossing beëindigd is, wordt hij alleen nog gebruikt in groepsgewijze loofhoutbeplantingen van landschappelijke aard en op kamperterreinen' (Bakker 1963a)

²⁰ Bijvoorbeeld in Staatsboswachterij Oostereng: 'Onder het beheer vallen tevens plusm. 1200 ha militaire rijksheide, waar op advies van het ministerie van defensie veel prunus wordt geplant voor camouflage van opslagplaatsen (snelle groei)' (Bakker 1963a).

²¹ Hier wordt voor prunus gekozen omdat plantsoenheesters worden vernield, gras veel onderhoud vraagt en de Amerikaanse vogelkers bovendien bij et bos past (Bakker 1963a).

²² Resultaten van recent onderzoek laten zien dat de toename van boomsoorten met een rijk strooisel, als de Amerikaanse vogelkers, een positief effect kunnen hebben op de ontwikkeling van de biodiversiteit in de kruidlaag. Een inventarisatie op de Noordes van Uffelte in Drenthe laat het volgende beeld zien: 'De ontwikkeling van de kruidlaag is opmerkelijk rijk met tientallen vierkante meters aaneengesloten begroeiingen van Dalkruid en Lelietje der dalen en Salomonszegel abundant. Dit moet kennelijk worden toegeschreven aan het goed verterende strooisel van de Amerikaanse vogelkers. Onder eiken zorgt het slecht verterende eikenblad voor een zure, dikke strooisellaag die veel minder kruiden bevat' (Tonckens 2006).

²³ In 1947 beschrijft Dr. P. Korryng in een enthousiast artikel in de levende natuur het groot soorten vlinders, muggen, knikkerwespen, sluipwespen, sprinkhanen, motten, wantsen vliegen en rupsen die hij waarneemt op gistende bessen van Amerikaanse vogelkers. (Korryng 1947)

²⁴ De financiële omvang werd geraamd op 100 miljoen gulden.

²⁵ Het artikel in het Nederlands Bosbouw Tijdschrift niet het onderzoek zelf.

²⁶ Voorafgaand aan het vaststellen van dit beleid heeft Afdeling Bos & Groen bewezen dat bestrijden van de Amerikaanse vogelkers mogelijk is. Hiertoe heeft zij op 2000 ha een experiment uitgevoerd. Hier werd met inzet van grove middelen, en grote hoeveelheden glyfosaat, middels bladbehandeling met herbiciden de Amerikaanse vogelkers uit het bos verwijderd.

²⁷ 'It can be concluded that, whereas the species is unlikely to disappear completely in the course of succession, it will not remain dominant over extended periods of time' (Starfinger e.a. 2003).

²⁸ 'Uitheimse soorten worden in de literatuur als een belangrijke bedreiging genoemd van de biodiversiteit in de wereld'. 'In tegenstelling tot grote negatieve invloed die uitheimse plantensoorten zouden hebben op de inheimse flora, zijn er vooralsnog geen aanwijzingen gevonden dat zij op nationale schaal een bedreiging vormen voor de Nederlandse flora'. 'Een kwart van de Nederlandse wilde Flora bestaat uit uitheimse soorten, waarvan een derde archeofyten (ingeburgerd voor 1500) en

tweederde neofyten (ingeburgerd vanaf 1500)'. 'Er staan zelfs een aantal neofyten op de rode lijst' (Tamis 2005).

²⁹ 'Alleen indien het mogelijk is tot een regionale aanpak (inclusief particuliere tuinen en dergelijke) te komen, is het zinvol *Prunus serotina* overal te bestrijden. Een dergelijke campagne zal veel geld vergen' (Eijsackers en Oldekamp 1976).

³⁰ Het Staatsbosbeheer acht uitroeiing van de Amerikaanse vogelkers niet haalbaar en voorziet in 1984 voor haar eigen terreinen een afronding van de bestrijding binnen enkele jaren. Een poging tot uitroeiing is niet meer aan de orde. Reeds opgestarte bestrijdingsplannen worden afgerond. Controle en nazorg op deze terreinen moet het verloren gaan van gedane investeringen door hervestiging voorkomen. Daar waar *Prunus* nog massaal aanwezig is wordt het aanwezige *Prunus*-niveau gehandhaafd en de bestrijding geconcentreerd op verjongingseenheden en waardevolle en bijzondere vegetaties. Van de Tweel en Krommendijk (1985) formuleren het nieuwe beleid van het Staatsbosbeheer als volgt: '*De Amerikaanse vogelkers staat op het ogenblik weer in het middelpunt van de belangstelling. Aanleiding hiertoe vormen de veranderende inzichten en de toegenomen kennis omtrent de levenscyclus, de bestrijdingsmethoden, de kosten en de hernieuwende afweging van de noodzaak van bestrijding onder alle omstandigheden. Er is een duidelijke tendens waar te nemen naar een zekere acceptatie van de Amerikaanse vogelkers in het boscysteem, al blijft het een soort die we liever niet hebben*'. Bestrijding is wenselijk '*in die gevallen waar *Prunus* als concurrentieboomsoort optreedt voor de verjonging of waardevolle vegetaties*' (Tweel & Krommendijk 1985).

³¹ Begin jaren '70 was de structuur van Staatsbosbeheer en vooral haar dominante aanwezigheid op het terrein van bos, natuur en landschap vrijwel continu onderwerp van politieke discussie. De tweede kamer verweet Staatsbosbeheer inefficiëntie. Concurrent Natuurmonumenten zou haar terreinen efficiënter en goedkoper beheren dan Staatsbosbeheer de terreinen van de overheid (Buis en Verkaik 1999). Dit leidde tot het instellen van een commissie onder voorzitterschap van de bedrijfskundige Kampfraadt. Het rapport van de commissie in 1976 leidde tot een cultuurverandering binnen het Staatsbosbeheer, het autoritaire verdween en maakte plaats voor intern overleg er Staatsbosbeheer ging bedrijfsmatiger werken (Buis en Verkaik 1999). In 1982 wordt de beleidstaak van het Staatsbosbeheer overgeheveld naar de directie Natuur, milieu en faunabeheer. De gevreesde scheiding tussen beheer en beleid was een feit. Het Staatsbosbeheer was vanaf nu een beheerorganisatie. Deze ontwikkeling zou uiteindelijk leiden tot de verzelfstandiging van de organisatie in 1999.

³² In Nederland is in de 70-er en 80-er jaren een toleranter houding ten opzichte van de Amerikaanse vogelkers ontstaan. Dit heeft ertoe geleid dat de soort als een lastig onkruid beheerst wordt (Oosterbaan et al. 2003): ondertussen is hij hier geaccepteerd als een nieuwe soort, maar hij kan een lastig onkruid zijn (Scheepens & Hoogerbrugge 1988). Op www.nederlandsesoorten.nl wordt de periode 70-90 omschreven als de overgang in Nederland van bestrijden naar beheersen en acceptatie.

³³ Deze verscheidenheid aan experimentele benaderingen zijn gebaseerd op de benadering dat 'Zinvol omgaan met Amerikaanse vogelkers vertrekt vanuit de overtuiging van de beheerder: hij wil ergens naartoe met zijn bos. De beheerder gaat niet uit van het opgelegde dogma dat een bospeest nu eenmaal moet bestreden worden. Een bosbeheerder moet voortdurend rondkijken in zijn bos en zich vragen stellen bij het hoe en waarom van zijn bestrijdingsmaatregelen' (Geudens et al 2009).

³⁴ Wanneer de bossen aan verjonging toe zijn wordt eerst de Amerikaanse vogelkers als brandhout geoogst. De grove dennen staan dan op een dusdanige afstand dat het mogelijk is de stobben en de resterende Amerikaanse vogelkers met een klepelbak te verwijderen. Na de aanplant van Beuk, Amerikaanse eik of wintereik lopen sommige stobben van de Amerikaanse vogelkers weer uit. Hier wordt in principe door de beheerder niet op gereageerd tenzij teveel geplante boompjes bedreigd worden. Dan wordt in een snelle gang door de aanplant de bedreigde bomen vrijgesteld door de kop uit de Amerikaanse vogelkers te breken. Deze ingreep wordt gemiddeld twee herhaald voordat de aanplant in sluiting komt waarmee de opstand vrij is van Amerikaanse vogelkers.

³⁵ Een voorbeeld: 'Het private landgoed Duinoord in Oostmalle omvat vooral bestanden op zandbodems met verschillende naaldboomsoorten. Beheerder Henri-Joe Dieryck ontwikkelt hier met Sus Willems experimentele controlemethodes. Ze willen een weerbaar bos waarin gewenste boomsoorten de groeiruimte voor Amerikaanse vogelkers afsluiten'. 'De fase waarin een spinaziebed van vogelkerszaailingen opgroeit, drijft vele beheerders tot wanhoop. Ook in Duinoord wordt aanvaard dat in deze situatie directe bestrijding geen optie is. Bijna altijd zijn in deze zee van zaailingen ook gewenste soorten aanwezig. Door die kleine eik, wilde lijsterbes, sporkehout, berk, douglas of lork rondom selectief vrij te stellen, krijgt die de kans om de eerste jaren mee door te groeien met de vogelkersverjonging. Een dergelijke controle met selectief wieden, breken of doorknippen gaat zeer snel voor een geoefend oog. Er wordt twee keer gecontroleerd, een keer in april-mei en een keer in juli-augustus. Dit lukt in ongeveer 1 mandag per ha en per jaar. In de ruimte tussen de gewenste soorten laten de beheerders de rest van de vogelkerszaailingen ongemoeid. Die worden pas bestreden als ze in bloei dreigen te komen. Het lijkt erop dat deze vogelkerszaailingen de gewenste soorten ook beschermen tegen reevraat. Met deze methode kan jaren tijd gewonnen worden bij het vormen van een gevarieerde onderetage met gewenste soorten in homogene naaldbestanden met Amerikaanse vogelkers' (Geudens et al. 2009).

³⁶ Malte Münte en zijn collega's hebben daartoe een systematische aanpak uitgewerkt die uitgaat van kostenefficiëncy. Er worden niet meer opstanden omgevormd dan menskracht en middelen toestaan. Opstanden waar de Amerikaanse vogelkers nog niet of beperkt aanwezig is komen als eerste voor omvorming in aanmerking. Amerikaanse vogelkers wordt bestreden en de grove dennen worden onderplant met inheemse boom en struiksoorten. Opstanden met een hoge bedekking komen bij deze aanpak als laatste aan de orde. Dit is een even revolutionaire als rationele benadering: Amerikaanse vogelkers bestrijden waar deze nog niet is. Daar waar de Berlijnse beheerders van 'Bekämpfung' spreken is hun concept eerder te omschrijven als acceptatie en beheren.

³⁷ Beheerders Wilhelm en Haag hadden vastgesteld dat onder oudere Amerikaanse vogelkers zowel spontane verjonging als aanplant van de meeste inheemse boom- en struiksoorten mogelijk was. Hun concept is als volgt: De Amerikaanse vogelkers in de tweede boomlaag wordt ongemoeid gelaten tot de Grove den op eindafstand staat. Dan wordt de Amerikaanse vogelkers verkocht als brandhout, waarbij eventueel aanwezig inheems loofhout gespaard wordt. In de zich daarop ontwikkelende verjonging wordt naar stamvorm geselecteerd. Deze bomen leveren na 60 jaar zaaghout. Maar voor het zover is wordt de spontane verjonging van inheemse soorten onder de Amerikaanse vogelkers aangevuld met aanplant. Het Amerikaanse vogelkers zaaghout wordt niet geoogst voordat de nieuwe generatie inheems loofhout volledig in sluiting gekomen is. Verjonging van Amerikaanse vogelkers heeft zo geen kans, deze heeft onder een gesloten scherm van Amerikaanse vogelkers onvoldoende licht om zich te kunnen vestigen (Haag&Wilhelm 1998, Nyssen 1998, 2009).

³⁸ 'Due to the poor succes in control, alternatives should be tested. As one approach, foresters currently enhance native *F. sylvatica* to outcompete *P. serotina* as a dominant forest component.

Allowing succession rather than promoting *P. serotina* indirectly through misapplied control may offer a second approach. A third includes the evolution of silvicultural practices to use the timber of black cherry in spite of its limited dimensions. (Starfinger et al 2003)

³⁹ Over het feit dat we de Amerikaanse vogelkers ecologisch als ingeburgerd kunnen beschouwen bestaat dan ook niet veel discussie meer (Starfinger 1990, www.nederlandsesoorten.nl).